



**PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA I
RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT
D'AIGUA EN BAIXA DEL MUNICIPI DE GUISSONA
(LA SEGARRA)**

Data: Febrer de 2025

Població: Guissona (La Segarra)

Promotor: Ajuntament de Guissona

Índex

- **DOCUMENT 1: MEMÒRIA I ANNEXOS**
 - Memòria
 - Annex 1: Característiques principals
 - Annex 2: Recopilació de la documentació existent
 - Annex 3: Reportatge fotogràfic
 - Annex 4: Càlculs hidràulics
 - Annex 5: Pla d'obra
 - Annex 6: Pla de control de qualitat
 - Annex 7: Estudi bàsic de seguretat i salut
 - Annex 8: Expropiacions i serveis afectats
 - Annex 9: Pla de gestió de residus
 - Annex 10: Especificacions tècniques dels equips
 - Annex 11: Justificació de preus
- **DOCUMENT 2: PLÀNOLS**
- **DOCUMENT 3: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**
- **DOCUMENT 4: PRESSUPOST**

DOCUMENT 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

Índex

| | |
|--|----------|
| 1 ANTECEDENTS | 3 |
| 2 OBJECTE DEL PROJECTE | 3 |
| 3 DADES GENERALS | 3 |
| 4 SITUACIÓ ACTUAL | 4 |
| 4.1 Descripció general..... | 4 |
| 4.2 Descripció de la xarxa de distribució..... | 4 |
| 4.2.1 Elements singulars del servei..... | 4 |
| 4.2.2 Escomeses..... | 4 |
| 5 PROBLEMÀTIQUES EXISTENTS | 5 |
| 6 JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA | 5 |
| 6.1 Actuació 1: Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia..... | 5 |
| 6.1.1 Tipologia i diàmetre de la canonada..... | 5 |
| 6.1.2 Elements hidràulics auxiliars..... | 5 |
| 6.1.3 Connexions amb elements de la xarxa existent..... | 5 |
| 6.2 Actuació 2: Renovació canonada d'impulsió Guarda-si-venes i Grup de Pressió de l'Escorxador..... | 6 |
| 6.2.1 Renovació canonada d'impulsió a dipòsit Guarda-si-venes..... | 6 |
| 6.2.2 Renovació Grup de Pressió de l'Escorxador..... | 6 |
| 6.3 Actuació 3: Sectorització i campanya de recerca de fuites..... | 7 |
| 6.3.1 Sectorització de la xarxa..... | 7 |
| 6.3.2 Campanya de recerca de fuites..... | 8 |
| 7 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES | 8 |
| 7.1 Actuació 1: Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia..... | 8 |
| 7.1.1 Treballs previs..... | 8 |
| 7.1.2 Moviment de terres i obra civil..... | 8 |
| 7.1.3 Obra mecànica..... | 9 |
| 7.2 Actuació 2: Renovació canonada d'impulsió Guarda-si-venes i Grup de Pressió de l'Escorxador..... | 9 |
| 7.2.1 Renovació canonada d'impulsió a dipòsit Guarda-si-venes..... | 9 |
| 7.2.2 Renovació Grup de Pressió de l'Escorxador..... | 10 |
| 7.3 Actuació 3: Sectorització..... | 10 |

| | |
|--|-----------|
| 7.3.1 Treballs previs..... | 10 |
| 7.3.2 Moviment de terres i obra civil..... | 10 |
| 7.3.3 Obra mecànica..... | 10 |
| 8 EXPROPIACIONS I SERVEIS AFECTATS | 11 |
| 9 AFECCIONS | 11 |
| 9.1 Espais d'interès..... | 11 |
| 9.2 Zona de Jaciment Arqueològic..... | 11 |
| 10 INUNDABILITAT | 11 |
| 11 SEGURETAT I SALUT. COMPLIMENT NORMATIU | 11 |
| 12 PLA DE TREBALL I TERMINI D'EXECUCIÓ | 11 |
| 13 TERMINI DE GARANTIA | 11 |
| 14 REVISIÓ DE PREUS | 11 |
| 15 DOCUMENTS QUE CONTÉ EL PROJECTE | 11 |
| 16 RESUM DEL PRESSUPOST | 11 |
| 17 CONCLUSIÓ | 12 |

1 ANTECEDENTS

El municipi de Guissona es troba situat al nord de la comarca de la Segarra, a la província de Lleida, i compta amb una extensió de 18,10 km². Limita a l'Est amb els municipis de Massoteres i Sant Guim de la Plana, mentre que al Nord, Oest i Sud limita amb el municipi de Torrefeta i Florejacs. El terme municipal està format per dos nuclis de població: el principal de Guissona i la pedania de Guarda-si-venes.

El terme municipal es relativament extens i poc accidentat, i és seu d'una important activitat agrícola i industrial amb base agrícola, concretament la CAG es una de les mes importants del país. El nucli urbà principal es el que concentra l'activitat industrial i els principals equipaments.

Guissona està situada geogràficament a la part central de la Segarra, zona amb una geologia molt particular, on, tot i la pobresa dels cursos d'aigua superficials al conjunt de la comarca, s'hi troben fonts molt importants, que van ser la base del primer abastament de la població. El terreny està compost principalment per una gran formació de conglomerats, gresos i margues de l'oligocè, encara que la zona és molt propera al contacte amb una altra gran formació de calcàries i dipòsits lacustres també de l'oligocè. Els dipòsits fluvials són molt reduïts, pràcticament limitats als petits cursos d'aigua que desemboquen al riu Sió. Les característiques geo-hidrològiques d'aquesta zona son molt especials, mentre que la hidrografia de superfície és molt limitada, abunden les fonts i els pous. Part d'aquests pous s'aprofiten per abastir d'aigua potable als habitants del nucli urbà.

Pel que fa a la població, Guissona compta amb 7.586 habitants (IDESCAT, 2024), amb una densitat de població de 419,1 habitants per km². La població ha anat experimentant un important creixement des de l'any 2007 la població ha experimentat un creixement total del 5,09%.

Per tal de garantir les necessitats hídriques del municipi de Guissona i millorar l'eficiència de la xarxa d'aigua, es proposa la renovació d'una part de la xarxa d'aigua de la Urbanització de Santa Llúcia, així com les seves escomeses. També es renovarà la canonada d'abastament del dipòsit de la pedania de Guarda-si-venes, així com la seva estació de bombament (Grup de Pressió de l'Escorxador).

Per altra banda, per tal de guanyar agilitat en la gestió de la xarxa d'aigua amb la finalitat de detectar, gestionar i resoldre les fuites d'aigua que es donen, es proposa la implantació de 5 sectors i la instal·lació de dataloggers a la xarxa. Mitjançant la comunicació de les dades principals dels punts d'entrada dels sectors, es podrà actuar de forma focalitzada i precoç en el cas d'anomalies, reduint el cabal de fuita de forma significativa.

2 OBJECTE DEL PROJECTE

L'objectiu general que persegueix la redacció del present projecte s'emmarca en l'actuació de millora de la xarxa d'abastament i renovació de canonades de la urbanització de Santa Llúcia i la pedania de Guarda-si-venes, així com la sectorització del municipi de Guissona.

Les actuacions projectades es centren principalment en tres fases d'obra:

- **Actuació 1. Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia** - Substitució de les canonades actuals de fibrociment de la urbanització de Santa Llúcia per canonades de PEAD DN90 i DN110, així com la renovació de les escomeses en mal estat, i la substitució de tots els comptadors domiciliaris.

- **Actuació 2. Renovació canonada d'impulsió a Guarda-si-venes i del Grup de Pressió de l'Escorxador** - Substitució d'un tram de la canonada que abasteix el dipòsit d'emmagatzematge d'aigua potable de la pedania Guarda-si-venes, per canonada PEAD DN125. Substitució del grup de pressió de l'Escorxador, amb instal·lació de 2 bombes noves, vàlvules d'entrada i sortida, calderí i renovació de la instal·lació elèctrica amb arrencadors progressius.
- **Actuació 3. Sectorització i campanya de recerca de fuites** – Implantació de la sectorització del sistema, tot acotant la xarxa de distribució d'aigua en cinc nous sectors, i l'establiment dels corresponents punts de control per a la ràpida detecció i reparació de fuites. L'actuació es centra en els següents sectors hidràulics:
 - Urbanització Santa Llúcia
 - Pedania Guarda-si-venes
 - Polígon industrial A
 - Polígon industrial B
 - Polígon industrial C

També s'inclou una campanya de recerca de fuites mitjançant un equip correlador i geòfon.

3 DADES GENERALS

Taula 1: Ubicació de l'obra

| | |
|--------------------|---|
| POBLACIÓ | Guissona (la Segarra) |
| CODI POSTAL | 25210 |
| LLOC | Urbanització de Santa Llúcia, xarxa general de Guissona |
| UBICACIÓ | |

Taula 2: Tècnics autors del projecte

| | |
|----------------------|----------------------------|
| NOM | Francesc Solé Duocastella |
| DNI | 47100981V |
| TITULACIÓ | Enginyer Tècnic Industrial |
| Nº COL·LEGIAT | 20.657 |

| | |
|----------------------|------------------------------------|
| NOM | Albert Herrero Casas |
| DNI | 47684627S |
| TITULACIÓ | Enginyer de Camins, Canals i Ports |
| Nº COL·LEGIAT | 25.493 |

4 SITUACIÓ ACTUAL

A continuació es descriuen els diferents elements i infraestructures de la xarxa d'abastament, que són àmbit del projecte.

4.1 Descripció general

El sistema d'abastament d'aigua potable de Guissona disposa de quatre captacions subterrànies de titularitat municipal (Pou Piteu, Pou Iryda, Pou Poliesportiu i Pou Forat Micó).

A més d'aquestes fonts de subministrament municipals, el consistori es proveeix d'aigua a través del sistema d'abastament en alta de l'ens Gestió d'Aigües de la Segarra, pertanyent al Consell Comarcal de la Segarra. Aquest ens s'aprovisiona, al seu torn, d'aigua dels Canals d'Urgell, provinents del Riu Segre. L'Aigua es capta del canal a la bassa de regulació Vall de Sió i es tracta a l'ETAP Ratera (municipi de Plans de Sió), des d'on es transporta cap a Guissona fins a un dipòsit de 4.000 m³, propietat del Consell Comarcal, que es troba al costat dels Dipòsits Generals de municipi de Guissona.

El conjunt de dipòsits municipals (o dipòsits Generals) està format per tres estructures independents, dues circulars i una rectangular, que funcionen com una de sola, ja que es troben connectats entre si. La capacitat total d'aquests és de 2.600 m³ (600 + 1.000 + 1.000 m³).

Actualment, només dos dels quatre pous esmentats es troben en funcionament, són el pou de l'IRYDA i el pou del Poliesportiu. El pou Piteu està en desús a causa de les altres concentracions de sals minerals en l'aigua, mentre que el pou Forat Micó únicament s'utilitza per al reg de manera ocasional.

Al dipòsit de 1.000 m³ de més recent construcció, arriben les aigües procedents dels pous i les aigües de l'abastament en alta, que es mesclen en diferent proporció, per a aconseguir una qualitat acceptable, d'acord a normativa.

Des dels Dipòsits Generals, gràcies a la cota en què estan situats, l'aigua és distribuïda als usuaris per gravetat, a través d'una conducció de fosa dúctil DN200 en la que s'uneixen les sortides dels tres dipòsits.

4.2 Descripció de la xarxa de distribució

Les xarxes de distribució de Guissona son de tipus mixt, combinant zones ramificades i mallades, presentant una gran diversitat de material en la seva composició, destacant el polietilè d'alta densitat com a material més utilitzat, així com, la presència de material en desús con el fibrociment.

Els diàmetres es comprenen entre 40 i 200 mm. Es representen en la següent taula les dades actuals en relació amb les xarxes de distribució d'aigua potable de Guissona:

Taula 3: Composició de la xarxa de distribució

| Material | Diàmetre (mm) | Longitud (m) | Percentatge | Longitud (m) | Percentatge |
|----------|---------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| FC | 60 | 2.312 | 5,02% | 3.868 | 8,39% |
| | 80 | 114 | 0,25% | | |
| | 100 | 431 | 0,94% | | |
| | 125 | 1.010 | 2,19% | | |

| Material | Diàmetre (mm) | Longitud (m) | Percentatge | Longitud (m) | Percentatge |
|----------|---------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| FE | 40 | 28 | 0,06% | 1.628 | 3,53% |
| | 50 | 726 | 1,57% | | |
| | 60 | 335 | 0,73% | | |
| | 80 | 13 | 0,03% | | |
| | 125 | 526 | 1,14% | | |
| FD | 150 | 3.577 | 7,76% | 5.369 | 11,65% |
| | 200 | 1.792 | 3,89% | | |
| PE | 40 | 2.547 | 5,52% | 24.000 | 52,06% |
| | 50 | 1.430 | 3,10% | | |
| | 63 | 3.091 | 6,71% | | |
| | 75 | 2.159 | 4,68% | | |
| | 90 | 1.774 | 3,85% | | |
| | 110 | 5.204 | 11,29% | | |
| | 125 | 5.166 | 11,21% | | |
| | 140 | 500 | 1,08% | | |
| | 150 | 27 | 0,06% | | |
| | 160 | 942 | 2,04% | | |
| | 200 | 1.161 | 2,52% | | |
| PVC | 63 | 5.750 | 12,47% | 11.237 | 24,37% |
| | 75 | 261 | 0,57% | | |
| | 90 | 520 | 1,13% | | |
| | 110 | 4.705 | 10,21% | | |

4.2.1 Elements singulars del servei

Els elements singulars de la xarxa de distribució de Guissona es redueixen a hidrants instal·lats per l'extinció d'incendis.

4.2.2 Escomeses

Els clients del municipi de Guissona, disposen de comptadors domiciliaris per poder obtenir el cabal registrat, una dada de vital importància per poder avaluar el rendiment de la xarxa. Encara que existeixen actualment un nombre molt petit d'aforaments.

En la mesura del possible, estan col·locats a la façana, i protegits dins un armari tancat amb pany estàndard per poder ser manipulat per operaris del servei.

Actualment es col·loca una vàlvula de pas per aïllar-ho de la xarxa de distribució, ubicada dins un tram-pilló a la vorera.

5 PROBLEMÀTIQUES EXISTENTS

La situació actual de la xarxa, genera una elevada despesa municipal, tant en l'àmbit econòmic com ambiental. La xarxa compta amb rendiments de 55% i 60% en la Urbanització de Santa Llúcia i Guarda-si-venes, respectivament.

En el cas de la Urbanització de Santa Llúcia, es troben més de 2.800 m de canonades de fibrociment, generant contínuament problemes de trencaments i aparició de fugues. A més, cal destacar que l'execució d'aquestes canonades es van realitzar prèviament a la reparcel·lació i condicionament de la zona, per tant, gran part de les canonades estan situades a l'interior de parcel·les, dificultant encara més les actuacions de manteniment i reparació, així com la detecció prematura de fugues.

La pedania de Guarda-si-venes s'abasteix d'aigua per un rebombeig situat al nord del nucli urbà de Guissona, aprovisionant d'aigua el dipòsit de l'Escorxador. En aquesta canonada d'uns 3.250m de llargada de PEAD DN25, s'ha detectat una elevada aparició de fugues en diversos trams, sobretot en els primers 600 m. El moriu és degut a diversos factors, tals com la desnaturalització del polietilè o l'ús de material de baixa qualitat, el fet de no respectar els temps de gelat (provocant que les unions de les canonades s'hagin convertit en un punt dèbil), i la configuració de posada en marxa del bombeig, realitzada mitjançant un arrencador (sense rampa progressiva d'encès), provocant fenòmens transitoris i cops d'ariet que han provocat variacions brusques de la pressió en l'interior de la canonada, afavorint l'aparició de fuites.

Finalment, cal destacar la falta de sectorització de la xarxa més enllà de la separació entre el municipi de Guissona i la pedania de Guarda-si-venes. Aquest fet impossibilita la correcta gestió del servei, ja que es fa molt complicat ubicar les fuites distribuïdes per tota la xarxa.

6 JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

Tal i com s'ha exposat en els objectius del projecte, la solució adoptada per assolir les millores indicades, consistirà en la renovació de la xarxa de distribució de la urbanització de Santa Llúcia, la substitució d'equip de bombament i de la canonada d'aprovisionament de Guarda-si-venes, així com una sectorització i campanya de recerca de fuites.

A continuació es descriuen cadascuna de les actuacions proposades.

6.1 Actuació 1: Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia

Per donar solució als problemes relacionats amb l'actual degradada xarxa de fibrociment de la urbanització de Santa Llúcia, es proposa la instal·lació i reorganització de 1.577 m de canonades. Les noves canonades es projecten en polietilè d'alta densitat DN90 i DN110 (PN16).

La següent taula mostra un resum de les característiques de cada carrer:

Taula 4: Canonades projectades

| Carrer | Longitud (m) | Paviment | Escomeses totals | Escomeses a renovar | Canonada prevista |
|------------------------|--------------|----------|------------------|---------------------|-------------------|
| Santa Llúcia | 282 | Panot | 12 | 2 | PEADØ90 |
| | 14 | Asfalt | | | PEADØ90 |
| Poeta Jacint Verdaguer | 105 | Panot | 8 | 2 | PEADØ90 |
| Poeta Ramon Llull | 180 | Panot | 16 | 2 | PEADØ90 |
| | 15 | Formigó | | | PEADØ90 |
| Sant Plàcid | 413 | Formigó | 19 | 11 | PEADØ110 |
| Mestre Pere Santaló | 245 | Asfalt | 11 | 8 | PEADØ110 |
| Veterinari Ramon Ribó | 113 | Asfalt | 4 | 4 | PEADØ110 |
| Blat | 210 | Asfalt | 9 | 3 | PEADØ110 |
| TOTAL | 1577 | | 79 | 32 | |

6.1.1 Tipologia i diàmetre de la canonada

Les noves canonades es plantegen en polietilè d'alta densitat (PEAD) Water Slide. Aquest material és àmpliament utilitzat en conduccions d'abastament d'aigua potable i garanteix unes característiques resistents, adequades i una interacció amb el cabal que no afecta la qualitat de l'aigua. D'aquesta forma es milloren les propietats de l'actual canonada de fibrociment.

Per garantir les condicions de funcionament, es proposen canonades DN90 i DN110.

6.1.2 Elements hidràulics auxiliars

Al llarg del traçat de la canonada es disposaran una sèrie d'elements hidràulics.

Es disposaran diverses vàlvules de seccionament per a millorar la sinterització en cas d'avaries de la xarxa i per assegurar un correcte funcionament de la infraestructura. En el DOCUMENT N°2: PLÀNOLS, se'n pot veure la col·locació.

6.1.3 Connexions amb elements de la xarxa existent

Es renovaran aquelles escomeses que es trobin amb mal estat, fins a un total de 32 escomeses. A més, també s'instal·laran nous comptadors de telelectura per a tots els abonats, fins a un total de 87 comptadors.

Pel que fa als extrems i a les unions de les noves canonades amb les existents o amb les vàlvules de tall de cada un dels carrers, s'enllaçaran amb la nova xarxa mitjançant accessoris mecànics tipus brida o unió universal multidiàmetre.

A continuació es mostra una imatge amb la ubicació de les canonades proposades per la urbanització de Santa Llúcia.

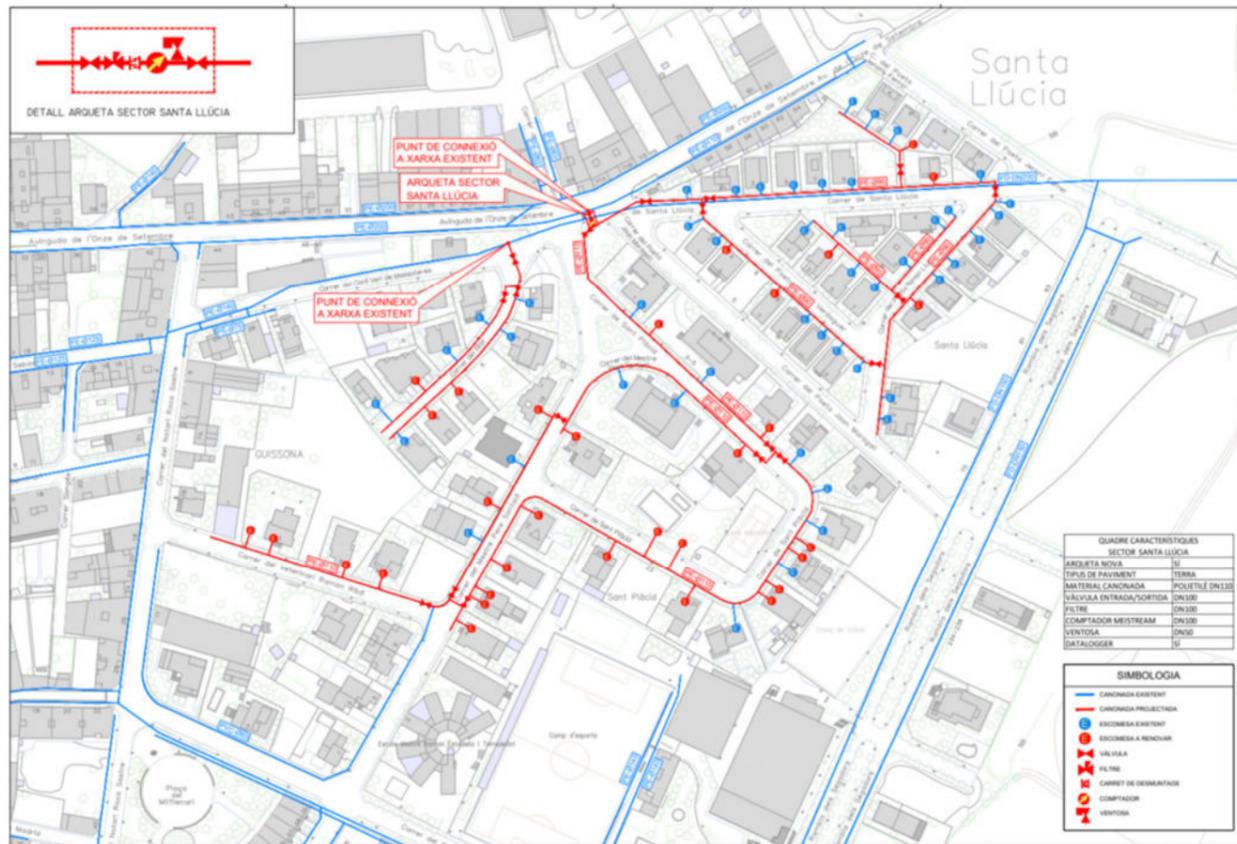


Figura 1: Planta general de les actuacions proposades a la urbanització de Santa Llúcia

6.2 Actuació 2: Renovació canonada d'impulsió Guarda-si-venes i Grup de Pressió de l'Escorxador

En aquest apartat es descriuen les actuacions relacionades amb l'abastament de la pedania Guarda-si-venes, dividides en dos, explicades a continuació.

6.2.1 Renovació canonada d'impulsió a dipòsit Guarda-si-venes

Per a donar solució als problemes relacionats amb l'actual canonada d'impulsió que connecta el Grup de Pressió de l'Escorxador amb el dipòsit de l'Escorxador, es proposa la substitució del tram més problemàtic de la conducció, el pertanyent als primers 560 m de canonada de PEAD DN125 PN16.

A continuació es mostra una imatge amb la ubicació de la canonada proposada per l'actuació a Guarda-si-venes.

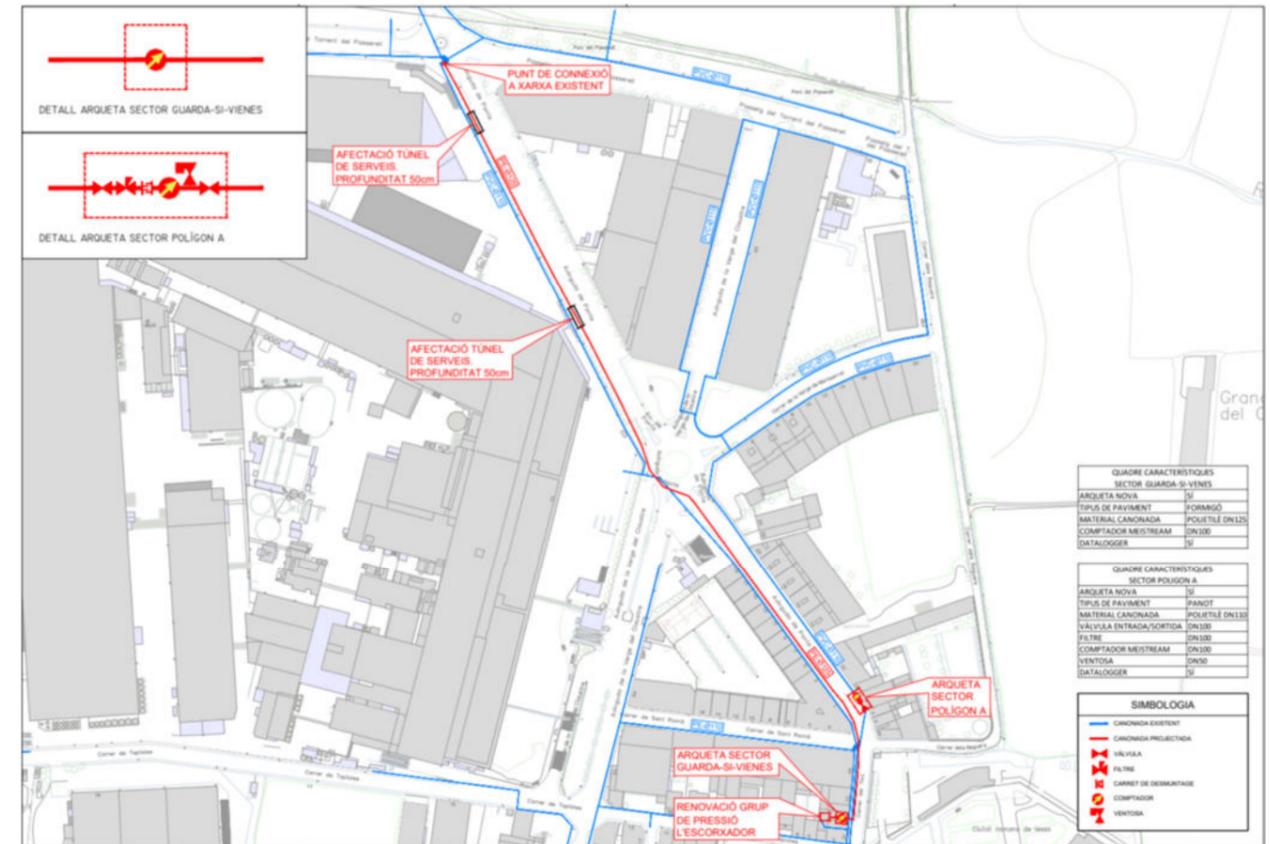


Figura 2: Planta general del traçat de les noves canonades a Guarda-si-venes

6.2.2 Renovació Grup de Pressió de l'Escorxador

Amb la finalitat de millorar la funcionalitat i resiliència de la instal·lació i, a la vegada, augmentar la seva vida útil disminuint els consums elèctrics i reduint els fenòmens de pressió transitoris i cops d'ariet, es proposa la instal·lació de dues bombes que funcionaran mitjançant arrencadors progressius.

A més, es proposa la renovació total del quadre elèctric de l'estació de bombament, així com del calderí anterior.

Taula 5: Característiques de l'equipament proposat

| Equip | Característica | Valor |
|-------|-----------------------------|------------------------|
| Bomba | Cabal nominal | 21,0 m ³ /h |
| | Alçada nominal de Bombament | 58,0 m |
| | Potència bomba | 5,5 kW |
| | Model | GRUNDFOS CR 20-5 |
| | Nº de bombes | 2 (1+1) |

| | | |
|-----------------------|------------------------|--|
| Calderí | Volum | 300 l |
| | Pressió de servei | 10 bar |
| | Pressió de prova | 15 bar |
| | Temperatura de disseny | 60 °C |
| Alimentació elèctrica | Quadre elèctric | Renovació completa amb 2 arrencadors progressius |
| | Potència contractada | 6,928 KW amb tarifa 2.0TD |
| | Tensió definitiva | 3x400Vac |

6.3 Actuació 3: Sectorització i campanya de recerca de fuites

6.3.1 Sectorització de la xarxa

Sectoritzar una xarxa consisteix a fragmentar-la en sectors aïllats, per poder analitzar-los per separat i d'aquesta manera, identificar fugues o mal estat de canonades, millorant la rapidesa i efectivitat en l'aplicació de les mesures oportunes.

En aquest cas, es proposa la divisió de xarxa de canonades amb els següents sectors:

- Urbanització Santa Llúcia
- Pedania Guarda-si-venes
- Polígon industrial A
- Polígon industrial B
- Polígon industrial C

Per garantir una sectorització eficient de la xarxa, es proposa la instal·lació d'una arqueta en cada sector, equipada amb comptador tipus Meistream plus, amb emissor d'impulsos. A més, s'instal·laran dataloggers capaços de transmetre informació sobre cabals de forma simultània fins a la plataforma SCADA del municipi.

Amb aquestes actuacions es podrà determinar les zones del municipi que presenten problemes i fuites, i es podrà realitzar una campanya de recerca de fuites amb millors garanties. Es preveu que amb la sectorització, recerca i reparació de fuites s'assoleixi un estalvi anual de 98.700 m³ d'aigua.

A continuació es mostren els diferents sectors hidràulics proposats, juntament amb l'equipament a instal·lar en la corresponent arqueta:

Taula 6: Característiques dels equipaments hidràulics

| Sector | Característiques |
|------------------------|------------------------------------|
| Sector 1: Santa Llúcia | Paviment: Terra |
| | 2 Vàlvules comporta Hawle E1 DN100 |
| | 1 Filtre Cla-Val 90-501 DN100 |

| Sector | Característiques |
|----------------------------------|------------------------------------|
| | 1 Cabalímetre Meistream Plus DN100 |
| | 1 Ventosa DN50 |
| | 1 Datalogger Microcom Nemos 100+ |
| | Canonada polietilè DN110 |
| Sector 2: Guarda-si-venes | Paviment: Formigó |
| | 1 Cabalímetre Meistream Plus DN100 |
| | 1 Datalogger Microcom Nemos 100+ |
| Sector 3: Polígon A | Canonada polietilè DN125 |
| | Paviment: Panot |
| | 2 Vàlvules comporta Hawle E1 DN100 |
| | 1 Filtre Cla-Val 90-501 DN100 |
| | 1 Cabalímetre Meistream Plus DN100 |
| | 1 Ventosa DN50 |
| 1 Datalogger Microcom Nemos 100+ | |
| Sector 4: Polígon B | Canonada polietilè DN110 |
| | Paviment: Formigó |
| | 2 Vàlvules comporta Hawle E1 DN100 |
| | 1 Vàlvula By-Pass DN100 |
| | 1 Filtre Cla-Val 90-501 DN100 |
| | 1 Cabalímetre Meistream Plus DN50 |
| | 1 Ventosa DN50 |
| 1 Datalogger Microcom Nemos 100+ | |
| Sector 5: Polígon C | Canonada polietilè DN110 |
| | Paviment: Panot |
| | 2 Vàlvules comporta Hawle E1 DN100 |
| | 1 Vàlvula By-Pass DN100 |
| | 1 Filtre Cla-Val 90-501 DN100 |
| | 1 Cabalímetre Meistream Plus DN50 |
| | 1 Ventosa DN50 |

| Sector | Característiques |
|--------|----------------------------------|
| | 1 Datalogger Microcom Nemos 100+ |
| | Canonada PVC DN110 |

Si bé en figura 2 es pot veure la ubicació de l'arqueta del sector Santa Llúcia, i en la figura 3, la ubicació de les arquetes dels sector de Guarda-si-venes, i del polígon A, en la següent figura, es pot observar la ubicació de les arquetes dels polígons B i C.



Figura 3 Planta general actuacions projectades polígons B i C

6.3.2 Campaña de recerca de fuites

Es durà a terme una campanya prèvia de recerca de fuites mitjançant un correlador. Aquest dispositiu analitza el soroll o les vibracions produïdes per una fuga en una canonada. Es col·loquen dos emissors amb sensors en contacte directe amb la canonada, de manera que la possible fuga quedi entre ells. S'envia el so de la possible fuga per ràdio al receptor, mesurant la diferència de temps del viatge del so a través de la canonada, determinant així la ubicació exacta de la fuga i representant-la gràficament mitjançant un pic de so.

Posteriorment, s'utilitzarà un geòfon per acabar de confirmar l'existència i ubicació de la fuga. Aquest dispositiu és un sensor de vibracions que amplifica el so de la fuga d'aigua quan l'operador el col·loca

sobre el terra o directament sobre la canonada. Permet al tècnic escoltar el soroll de la fuga a través dels auriculars i determinar la ubicació exacta mitjançant la intensitat del so.

Aquesta campanya ajudarà a identificar possibles canonades amb alta incidència d'avaría, proposades per a renovar prioritàriament en futures actuacions.

7 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

En aquesta secció es descriu el detall de la solució que s'ha considerat més avantatjosa per assolir els objectius específics plantejats. Es descriuen les accions proposades i els aspectes tècnics més rellevants de les actuacions implicades.

7.1 Actuació 1: Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia

7.1.1 Treballs previs

En primer lloc, es realitzarà una campanya de georadar per tal de localitzar les canonades existents i altres possibles serveis afectats, per tal de minimitzar els riscos de ruptura i facilitar els treballs d'execució, es pot veure la informació gràfica recollida al DOCUMENT N°2: PLÀNOLS, així com en l'ANNEX N°8: AFECCIONS I SERVEIS AFFECTATS.

En segon lloc, es realitzaran cales d'inspecció per localitzar les canonades i punts de connexió existents i altres possibles serveis afectats.

Seguidament, es realitzarà un avís a la població per informar de les possibles afectacions i talls o desviaments en el trànsit.

Un cop realitzades les actuacions esmentades es procedirà al moviment de terres.

7.1.2 Moviment de terres i obra civil

La fase d'obra s'iniciarà amb la demolició del paviment on es defineixi ubicar les noves canonades, posteriorment es realitzarà l'excavació prevista amb mitjans mecànics tipus excavadores, o amb mitjans manuals en les zones més compromeses. L'execució de l'excavació es preveu de dimensions suficients per ubicar les canonades.

Un cop finalitzada tota la instal·lació de les canonades, es procedirà a reomplir i compactar el seu perímetre amb material procedent de l'excavació lliure d'elements grossos compactat al 95% del P.M., i es reposarà amb el mateix tipus d'acabat existent inicialment, ja sigui terra, formigó, asfalt, etc.

Els detalls tipus de la secció en les diferents tipologies de terreny es poden observar a les següents figures i al DOCUMENT N°2: PLÀNOLS.

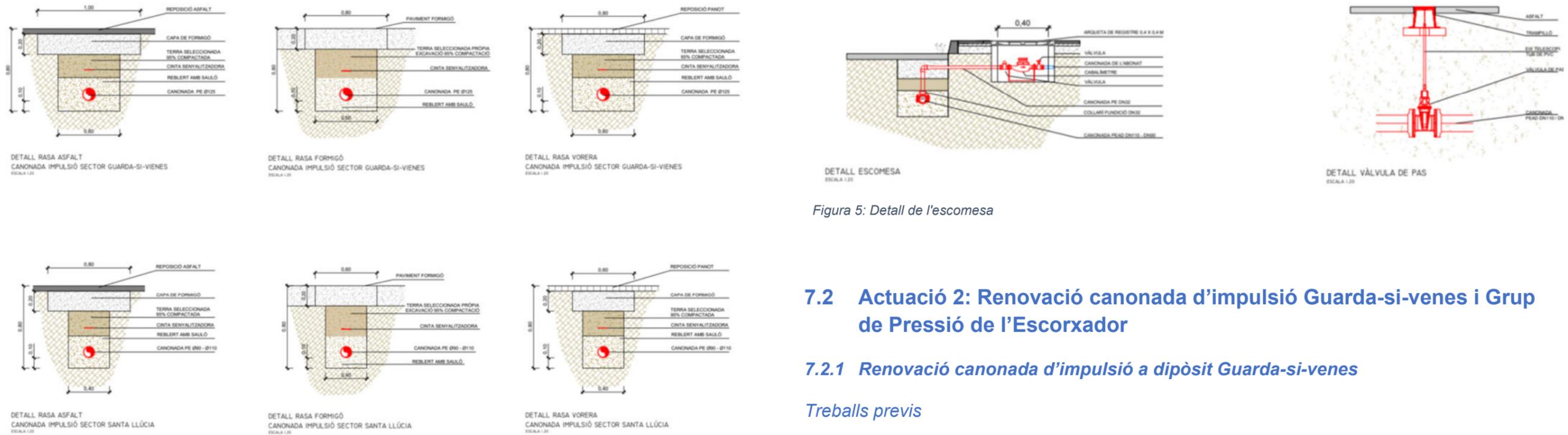


Figura 5: Detall de l'escomesa

7.2 Actuació 2: Renovació canonada d'impulsió Guarda-si-venes i Grup de Pressió de l'Escorxador

7.2.1 Renovació canonada d'impulsió a dipòsit Guarda-si-venes

Treballs previs

En primer lloc, es realitzarà una campanya de georadar per tal de localitzar les canonades existents i altres possibles serveis afectats, per tal de minimitzar els riscos de ruptura i facilitar els treballs d'execució. Es pot veure la informació gràfica recollida al DOCUMENT N°2: PLÀNOLS, així com en l'ANNEX N°8: AFECCIONS I SERVEIS AFECTATS.

Seguidament, es realitzaran cales d'inspecció per localitzar les canonades i punts de connexió existents i altres possibles serveis afectats.

En segon lloc, es realitzarà un avis a la població per informar de les possibles afectacions i talls o desviaments en el trànsit.

Un cop realitzades les actuacions esmentades es procedirà al moviment de terres.

Moviment de terres i obra civil

La fase d'obra s'iniciarà amb la demolició del paviment on es defineixi ubicar la nova canonada, posteriorment es realitzarà l'excavació prevista amb mitjans mecànics tipus excavadores, amb mitjans manuals en les zones més compromeses. L'execució de l'excavació es preveu de dimensions suficients per ubicar les canonades.

Un cop finalitzada tota la instal·lació de les canonades, es procedirà a reomplir i compactar el seu perímetre amb material procedent de l'excavació lliure d'elements grossos compactat al 95% del P.M., i es reposarà amb el mateix tipus d'acabat existent inicialment, ja sigui terra, formigó, asfalt, etc.

Figura 4: Detalls de les rases

7.1.3 Obra mecànica

En tots els casos les canalitzacions a instal·lar seran de PEAD DN90 o DN110. Les característiques i especificacions s'indiquen en el DOCUMENT N°3: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques i a l'ANNEX 10: ESPECIFICACIONS TÈCNiques DELS EQUIPS.

En diversos punts del traçat s'instal·laran vàlvules de seccionament, en base als criteris exposats a l'apartat anterior. També es procedirà a renovar aquelles escomeses que es troben en mal estat.

Les següents figures mostren la disposició proposada pels diferents elements. El seu emplaçament es pot consultar al DOCUMENT N°2: PLÀNOLS del projecte.

Els detalls tipus de la secció en les diferents tipologies de terreny es poden observar a les següents figures i al DOCUMENT N°2: PLÀNOLS.

Obra mecànica

La canalització a instal·lar serà de DN125. Les característiques i especificacions s'indiquen en el DOCUMENT N°3: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques i a l'ANNEX 10: ESPECIFICACIONS TÈCNiques DELS EQUIPS.

7.2.2 Renovació Grup de Pressió de l'Escorxador

Renovació dels equips

Es substituiran els equips de bombament i calderí. S'instal·laran dues bombes (una de reserva) amb una potència de 5,5 kW cada una, i de model GRUNDFOS CR 20-5.

Els nous equips s'instal·laran en l'emplaçament dels equips actuals.

7.3 Actuació 3: Sectorització

A continuació es descriuen els treballs per a l'execució de noves arquetes que allotjaran el sistema de lectura i monitorització per a dur a terme les millores indicades a l'objecte del projecte, per a cada un dels sectors escollits.

Els emplaçaments i l'abast exacte de les arquetes es determinaran per part de la DO en funció de la localització exacte del servei d'aigua potable municipal o de la canonada principal de distribució.

7.3.1 Treballs previs

En primer lloc es procedirà a sol·licitar les afectacions del projecte a altres serveis (electricitat, gas, telecomunicacions...). Un cop rebuda la informació de les empreses subministradores, es realitzaran cales per la localització dels serveis afectats i, també, per localitzar el punt de connexió de la canonada a la zona de la captació.

En segon lloc, es realitzarà un avís a la població per informar de les possibles afectacions i talls o desviaments en el trànsit.

Un cop realitzades les actuacions esmentades es procedirà al moviment de terres.

7.3.2 Moviment de terres i obra civil

La fase d'obra s'iniciarà amb la demolició del paviment on es defineixi ubicar les noves arquetes, posteriorment es realitzarà l'excavació prevista amb mitjans mecànics tipus excavadores, amb mitjans manuals en les zones més compromeses. L'execució de l'excavació és preveu de dimensions suficient per ubicar les arquetes.

Es construirà una arqueta amb bloc de formigó armat, amb tapa de registre i sistema de tancament, per allotjar les vàlvules i comptador. Es plantegen dos models diferents d'arqueta, per al sector de Santa Llúcia, amb unes dimensions interiors de 150x80, i per als polígons A, B i C, amb unes dimensions interior

de 1,90x80, ambdues arquetes amb murs de 20 cm de gruix, una llosa inferior de formigó armat de 20 cm, sobre una capa de formigó de neteja de 10 cm i una llosa superior de formigó armat de 20 cm.

S'executarà amb una tapa quadrada de fosa dúctil de 1600x800 per facilitar l'entrada dels operaris, apta per trànsit pesant. Incloent-hi respirador.

No es realitzarà armari exterior, donat que la instal·lació del data logger es realitzarà dins de l'arqueta.

Un cop finalitzada tota l'execució de les arquetes, es procedirà a reomplir i compactar el seu perímetre amb material procedent de l'excavació lliure d'elements grossos compactat al 95% del P.M., i es reposarà amb el mateix tipus d'acabat existent inicialment, ja sigui terra, formigó, asfalt, etc.

7.3.3 Obra mecànica

Les característiques i especificacions s'indiquen en el Plec de Prescripcions Tècniques i a l'ANNEX 10. ESPECIFICACIONS TÈCNiques DELS EQUIPS.

En cada una de les noves arquetes de sectorització s'instal·laran els accessoris i elements necessaris per a l'execució de l'objectiu del projecte, adaptats al diàmetre de cada sector i descrits en l'apartat 6.3

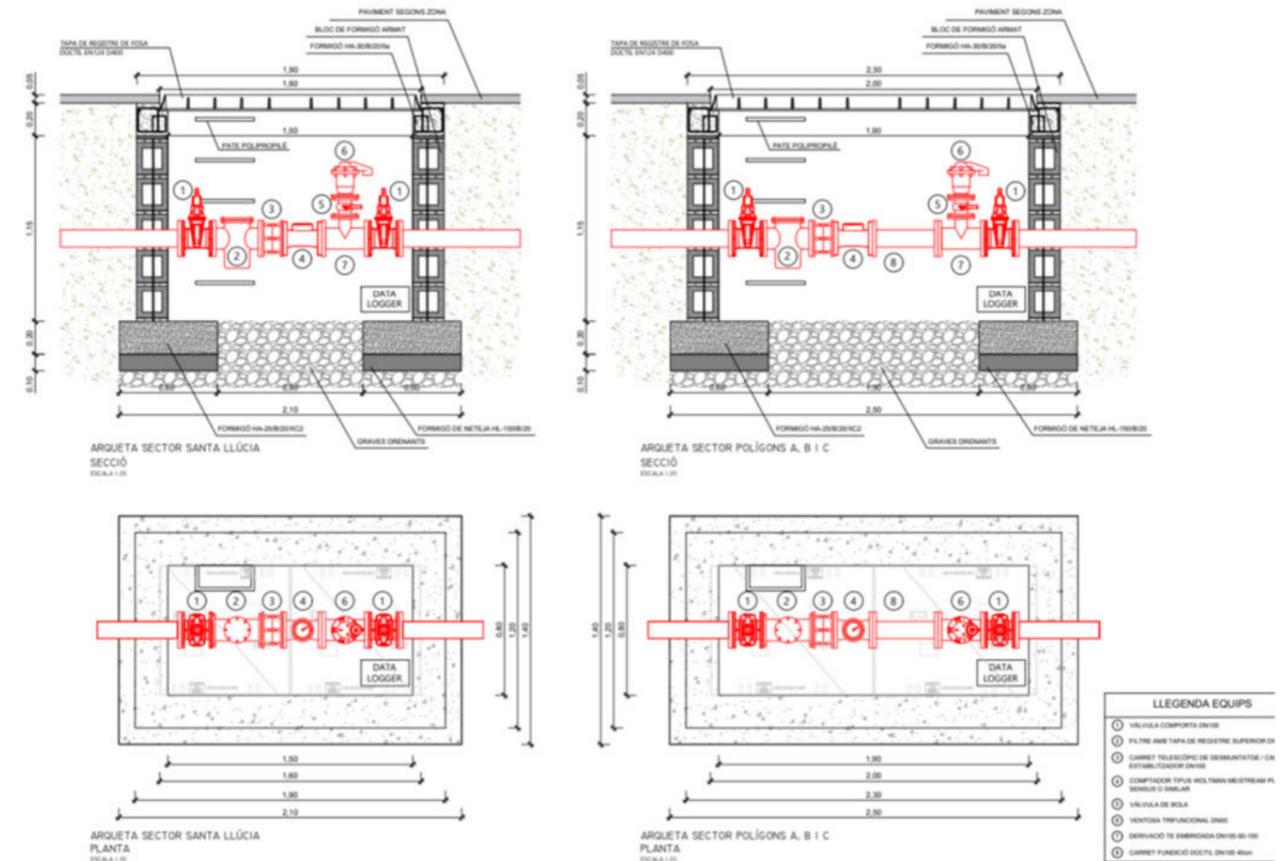


Figura 6 Exemple de disposició dels elements dins d'una arqueta de sectorització tipus

8 EXPROPIACIONS I SERVEIS AFECTATS

Els treballs s'executaran damunt de l'actual servitud de pas, per la qual cosa hi haurà ocupació temporal durant el temps que duri l'obra. El projecte no contempla cap tipus d'expropiació definitiva.

Pel que fa als serveis afectats, s'ha recollit la informació de les diferents companyies de serveis presents a la zona en l'ANNEX N°8: EXPROPIACIONS I SERVEIS AFECTATS, del present projecte.

9 AFECCIONS

9.1 Espais d'interès

Les actuacions projectades es situen en terreny urbà, es per aquest motiu que l'àmbit del projecte no comporta afectacions a Espais d'Interès Natural (PEIN i Xarxa Natura 2000).

9.2 Zona de Jaciment Arqueològic

El projecte es troba en una zona de jaciments arqueològics, per la presència de restes d'una antiga ciutat romana.

10 INUNDABILITAT

Les instal·lacions projectades no són susceptibles de ser inundades.

11 SEGURETAT I SALUT. COMPLIMENT NORMATIU

En compliment del 1627/1997, de 24 d'octubre, per la qual cosa s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Salut en els projectes d'edificació i obra pública, s'ha redactat l'ANNEX N°7. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT que recull les mesures preventives adequades als riscos que suposen la realització de les obres projectades.

El Pressupost d'Execució Material del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut és de 5.000 €.

12 PLA DE TREBALL I TERMINI D'EXECUCIÓ

El pla de treballs plantejat per l'execució de les obres descrites, és de **6 mesos**. L'ANNEX N°5: PLA D'OBRA presenta una descripció detallada de les tasques, les duracions assignades a cadascuna d'elles i els condicionants que afecten al seu desenvolupament a nivell de precedències i marges requerits.

13 TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia serà d'un any a partir de la recepció provisional de l'obra. Aquest període es considera suficient per poder observar el comportament de les obres i poder corregir qualsevol defecte que s'hi pugui detectar.

14 REVISIÓ DE PREUS

Donat que el pla d'execució de les obres és de 6 mesos, no es preveu cap revisió de preus.

15 DOCUMENTS QUE CONTÉ EL PROJECTE

Els documents que formen part d'aquest projecte són:

- DOCUMENT N°1: MEMÒRIA
 - Memòria
 - Annex 1: Característiques principals
 - Annex 2: Recopilació de la documentació existent
 - Annex 3: Reportatge fotogràfic
 - Annex 4: Càlculs hidràulics
 - Annex 5: Pla d'obra
 - Annex 6: Pla de control de qualitat
 - Annex 7: Estudi bàsic de seguretat i salut
 - Annex 8: Expropiacions i serveis afectats
 - Annex 9: Pla de gestió de residus
 - Annex 10: Especificacions tècniques dels equips
 - Annex 11: Justificació de preus
- DOCUMENT N°2: PLÀNOLS
- DOCUMENT N°3: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
- DOCUMENT N°4: PRESSUPOST

16 RESUM DEL PRESSUPOST

La valoració de les obres s'ha efectuat tenint en compte els costos actuals de ma d'obra, dels materials i de la maquinària, per poder formar els preus de les diverses unitats d'obra. Els preus unitaris esmentats inclouen la part proporcional de les despeses d'assaigs corresponents. Aplicant aquests preus als amidaments realitzats a partir dels plànols del projecte, s'ha elaborat la valoració de les obres, inclosa en l'esmentat Document n°4 del present projecte constructiu.

D'aquesta valoració se'n extreu el següent resum.

Taula 7 Resum del pressupost de les actuacions del projecte

| | |
|--|---------------------|
| Pressupost d'execució de material PEM | 320.463,49 € |
| 13% Despeses generals | 41.660,25 € |
| 6% Benefici industrial | 19.227,81 € |
| Pressupost d'execució per contracte PEC sense IVA | 381.351,55 € |
| 21% IVA | 80.083,83 € |
| Pressupost d'execució per contracte PEC amb IVA | 461.435,38 € |

17 CONCLUSIÓ

En base al contingut d'aquesta memòria i amb la resta de documents que constitueixen aquest projecte, es considera que les obres estan suficientment definides per poder-les executar correctament i es sotmet la seva aprovació als òrgans de l'administració.

Guissona, febrer de 2024,

Els enginyers autors del projecte,

Francesc Solé Duocastella Albert Herrero Casas



Enginyer Tècnic Industrial



Enginyer de Canals, Camins i Ports

ANNEX 1. CARACTERÍSTIQUES GENERALS DEL PRO- JECTE

Índex

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | INTRODUCCIÓ | 3 |
| 2 | DESCRIPCIÓ DE LES OBRES | 3 |
| 3 | DADES PRINCIPALS DEL PROJECTE | 3 |
| 3.1 | Actuació 1: Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia | 3 |
| 3.2 | Actuació 2: Renovació canonada impulsió Guarda-si-venes i Grup de Pressió de l'Escorxador ... | 3 |
| 3.2.1 | Renovació canonada impulsió Guarda-si-venes | 3 |
| 3.2.2 | Renovació Grup de Pressió de l'Escorxador | 4 |
| 3.3 | Actuació 3: Sectorització i campanya de recerca de fuites | 4 |
| 4 | PLÀNOL GENERAL | 5 |

1 INTRODUCCIÓ

El present annex descriu les principals característiques i les obres necessàries per realitzar el projecte de MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA DEL MUNICIPI DE GUISSONA (LA SEGARRA).

2 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

L'objectiu general que persegueix la redacció del present projecte s'emmarca en l'actuació de millora de la xarxa d'abastament i renovació de canonades de la urbanització de Santa Llúcia i la pedania de Guarda-si-venes, així com la sectorització del municipi de Guissona.

Les actuacions projectades es centren principalment en tres fases d'obra:

- **Actuació 1. Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia** - Substitució de les canonades actuals de fibrociment de la urbanització de Santa Llúcia per canonades de PEAD DN90 i DN110, així com la renovació de les escomeses en mal estat, i la substitució de tots els comptadors domiciliaris.
- **Actuació 2. Renovació canonada d'impulsió a Guarda-si-venes i del Grup de Pressió de l'Escorxador** - Substitució d'un tram de la canonada que abasteix el dipòsit d'emmagatzematge d'aigua potable de la pedania Guarda-si-venes, per canonada PEAD DN125. Substitució del grup de pressió de l'Escorxador, amb instal·lació de 2 bombes noves, vàlvules d'entrada i sortida, calderí i renovació de la instal·lació elèctrica amb arrencadors progressius.
- **Actuació 3. Sectorització i campanya de recerca de fuites** – Implantació de la sectorització del sistema, tot acotant la xarxa de distribució d'aigua en cinc nous sectors, i l'establiment dels corresponents punts de control per a la ràpida detecció i reparació de fuites. L'actuació es centra en els següents sectors hidràulics:
 - Urbanització Santa Llúcia
 - Pedania Guarda-si-venes
 - Polígon industrial A
 - Polígon industrial B
 - Polígon industrial C

També s'inclou una campanya de recerca de fuites mitjançant un equip correlador i geòfon.

3 DADES PRINCIPALS DEL PROJECTE

En les següents apartats es resumeixen les característiques principals de les obres projectades:

3.1 Actuació 1: Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia

En la taula següent es mostren les canonades que es planteja renovar per a la millora de la xarxa en baixa de la urbanització de Santa Llúcia. Totes les canonades instal·lades tenen una PN de 16 bar.

Taula 1: Canonades projectades a la urbanització de Santa Llúcia

| Carrer | Longitud (m) | Paviment | Escomeses totals | Escomeses a renovar | Canonada prevista |
|------------------------|--------------|----------|------------------|---------------------|-------------------|
| Santa Llúcia | 282 | Panot | 12 | 2 | PEADØ90 |
| | 14 | Asfalt | | | PEADØ90 |
| Poeta Jacint Verdaguer | 105 | Panot | 8 | 2 | PEADØ90 |
| Poeta Ramon Llull | 180 | Panot | 16 | 2 | PEADØ90 |
| | 15 | Formigó | | | PEADØ90 |
| Sant Plàcid | 413 | Formigó | 19 | 11 | PEADØ110 |
| Mestre Pere Santaló | 245 | Asfalt | 11 | 8 | PEADØ110 |
| Veterinari Ramon Ribó | 113 | Asfalt | 4 | 4 | PEADØ110 |
| Blat | 210 | Asfalt | 9 | 3 | PEADØ110 |
| TOTAL | 1577 | | 79 | 32 | |

A més, es substituiran els comptadors existents per comptadors de telelectura Contazara serie CZ3000 NB amb mòdul integrat NBloT. Es preveu un recanvi de **87 comptadors**.

3.2 Actuació 2: Renovació canonada impulsió Guarda-si-venes i Grup de Pressió de l'Escorxador

3.2.1 Renovació canonada impulsió Guarda-si-venes

En la següent taula es mostra la canonada que es planteja renovar per a la millora de la xarxa de la pedania de Guarda-si-venes.

Taula 2: Canonada projectada impulsió Guarda-si-venes

| Canalització projectada | Longitud (m) | Paviment | Canonada prevista |
|---|--------------|----------|-------------------|
| Impulsió al dipòsit de la pedania Guarda-si-venes | 51 | Panot | PEADØ125 |
| | 230 | Formigó | |
| | 278 | Asfalt | |
| TOTAL | 560 | | |

3.2.2 Renovació Grup de Pressió de l'Escorxador

En la següent taula es mostren les dades actuals del Grup de Pressió de l'Escorxador. Aquest consta de dues bombes, un calderí i 4 vàlvules de comporta per les bombes (2 d'entrada i 2 de sortida).

Taula 3: Dades actuals

| Equip | Característica | Valor |
|-----------------------|-----------------------|-------------------------------|
| Bomba | Cabal nominal | 21,0 m ³ /h |
| | Alçada de Bombament | 58,0 m |
| | Potència bomba | 5,5 kW |
| | Model | GRUNDFOS CR 20-5 A-F-A-E-HQQE |
| | Nº de bombes | 2 (1+1) |
| Calderí | Volum | 300 l |
| | Pressió de servei | 10 bar |
| | Pressió de prova | 15 bar |
| | Temperatura de servei | 0 a 90 °C |
| Alimentació elèctrica | Potència contractada | 6,928 KW amb tarifa 2.0TD |
| | Tensió definitiva | 3x400Vac |

En la taula següent es mostren les dades proposades per a l'actuació 2. Es preveu instal·lar 2 bombes d'igual capacitat, renovar el calderí, així com el quadre elèctric..

Taula 4: Dades proposades

| Equip | Característica | Valor |
|---------|-----------------------------|------------------------|
| Bomba | Cabal nominal | 21,0 m ³ /h |
| | Alçada nominal de Bombament | 58,0 m |
| | Potència bomba | 5,5 kW |
| | Model | GRUNDFOS CR 20-5 |
| | Nº de bombes | 2 (1+1) |
| Calderí | Volum | 300 l |
| | Pressió de servei | 10 bar |
| | Pressió de prova | 15 bar |
| | Temperatura de disseny | 60 °C |

| | | |
|-----------------------|----------------------|--|
| Alimentació elèctrica | Quadre elèctric | Renovació completa amb 2 arrencadors progressius |
| | Potència contractada | 6,928 KW amb tarifa 2.0TD |
| | Tensió definitiva | 3x400Vac |

3.3 Actuació 3: Sectorització i campanya de recerca de fuites

Per garantir una sectorització eficient de la xarxa, es preveu instal·lar en cada sector una arqueta equipada amb els elements corresponents per al control i gestió del subministrament. També contindrà un data logger per registrar i monitoritzar de manera continuada el flux d'aigua, facilitant la detecció precoç de possibles anomalies en el sistema.

Cada sector ha d'estar adequadament tancat i mallat. D'aquesta manera, totes les canonades dins del mateix sector quedaran connectades entre si, assegurant que el sector estigui integrat i que les canonades puguin ser comptabilitzades i registrades conjuntament. Aquest enfocament garanteix una gestió més eficient del subministrament i permet una millor redistribució de l'aigua en cas d'emergències, com fuites o avaries.

A continuació es descriu l'equipament a instal·lar en cadascuna de les arquetes projectades i els paviments en que s'instal·laran..

Taula 5: Característiques dels equipaments dels sectors hidràulics

| Sector | Característiques |
|----------------------------------|------------------------------------|
| Sector 1: Santa Llúcia | Paviment: Terra |
| | 2 Vàlvules comporta Hawle E1 DN100 |
| | 1 Filtre Cla-Val 90-501 DN100 |
| | 1 Cabalímetre Meistream Plus DN100 |
| | 1 Ventosa DN50 |
| | 1 Datalogger Microcom Nemos 100+ |
| Sector 2: Guarda-si-venes | Canonada polietilè DN110 |
| | Paviment: Formigó |
| | 1 Cabalímetre Meistream Plus DN100 |
| | 1 Datalogger Microcom Nemos 100+ |
| Sector 3: Polígon A | Canonada polietilè DN125 |
| | Paviment: Panot |
| | 2 Vàlvules comporta Hawle E1 DN100 |
| | 1 Filtre Cla-Val 90-501 DN100 |

| Sector | Característiques |
|----------------------------|------------------------------------|
| | 1 Cabalímetre Meistream Plus DN100 |
| | 1 Ventosa DN50 |
| | 1 Datalogger Microcom Nemos 100+ |
| | Canonada polietilè DN110 |
| Sector 4: Polígon B | Paviment: Formigó |
| | 2 Vàlvules comporta Hawle E1 DN100 |
| | 1 Vàlvula By-Pass DN100 |
| | 1 Filtre Cla-Val 90-501 DN100 |
| | 1 Cabalímetre Meistream Plus DN50 |
| | 1 Ventosa DN50 |
| | 1 Datalogger Microcom Nemos 100+ |
| | Canonada polietilè DN110 |
| Sector 5: Polígon C | Paviment: Panot |
| | 2 Vàlvules comporta Hawle E1 DN100 |
| | 1 Vàlvula By-Pass DN100 |
| | 1 Filtre Cla-Val 90-501 DN100 |
| | 1 Cabalímetre Meistream Plus DN50 |
| | 1 Ventosa DN50 |
| | 1 Datalogger Microcom Nemos 100+ |
| | Canonada PVC DN110 |

4 PLÀNOL GENERAL

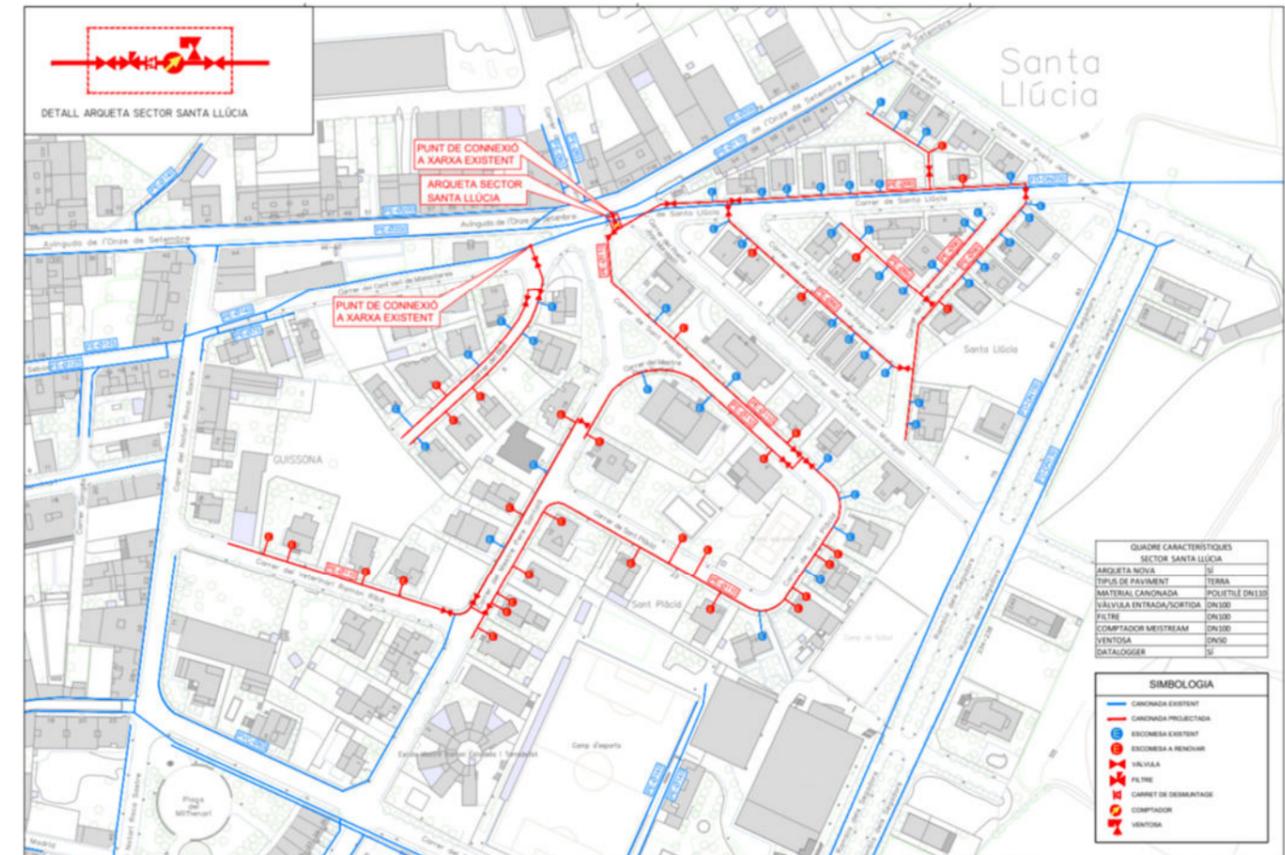


Figura 1 Planta general actuacions projectades urbanització Santa Llúcia

Pel que fa a la campanya de recerca de fuites, en la taula següent es mostra un resum dels equipaments a utilitzar:

Taula 6: Equipament utilitzat durant la campanya de recerca de fuites

| Actuació | Equipament |
|--|------------|
| Campanya inicial de detecció de fuites | Correlador |
| Confirmació i ubicació de fuites | Geòfon |

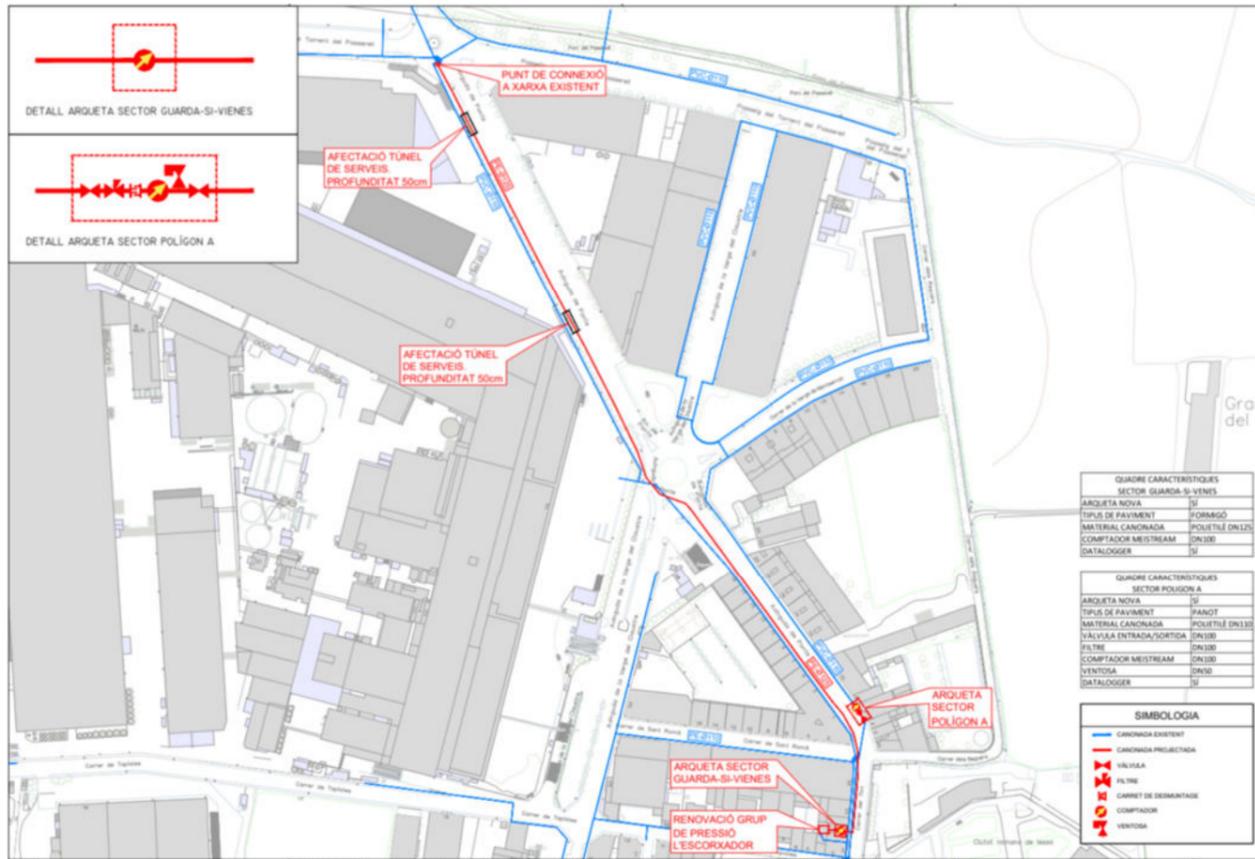


Figura 2 Planta general actuacions projectades canonada impulsió i arqueta polígon A



Figura 3 Planta general actuacions projectades polígons B i C

ANNEX 2. RECOPILOCIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN EXISTENTE

Índex

| | | |
|---|-------------------------------|---|
| 1 | INTRODUCCIÓ | 3 |
| 2 | DOCUMENTACIÓ ANTECEDENT | 3 |

1 INTRODUCCIÓ

L'objectiu de l'annex és recollir la documentació antecedent utilitzada per la redacció del projecte PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA DEL MUNICIPI DE GUISSONA (LA SEGARRA).

2 DOCUMENTACIÓ ANTECEDENT

La documentació antecedent al projecte actual es llista a continuació:

- MEMÒRIA VALORADA D'ACTUACIONS DE MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA EN BAIXA AL MUNICIPI DE GUISSONA (LLEIDA)

ANNEX 3. REPORTATGE FOTOGRÀFIC

Índex

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | INTRODUCCIÓ | 3 |
| 2 | PLÀNOL DE SITUACIÓ DE LES FOTOGRAFIES | 3 |
| 3 | REPORTATGE FOTOGRÀFIC | 3 |
| 3.1 | Urbanització de Santa Llúcia..... | 3 |
| 3.2 | Guarda-si-venes | 7 |

1 INTRODUCCIÓ

En el present annex es presenta el reportatge fotogràfic corresponent dels punts d'actuació corresponents al projecte de PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA DEL MUNICIPI DE GUISSONA (LA SEGARRA).

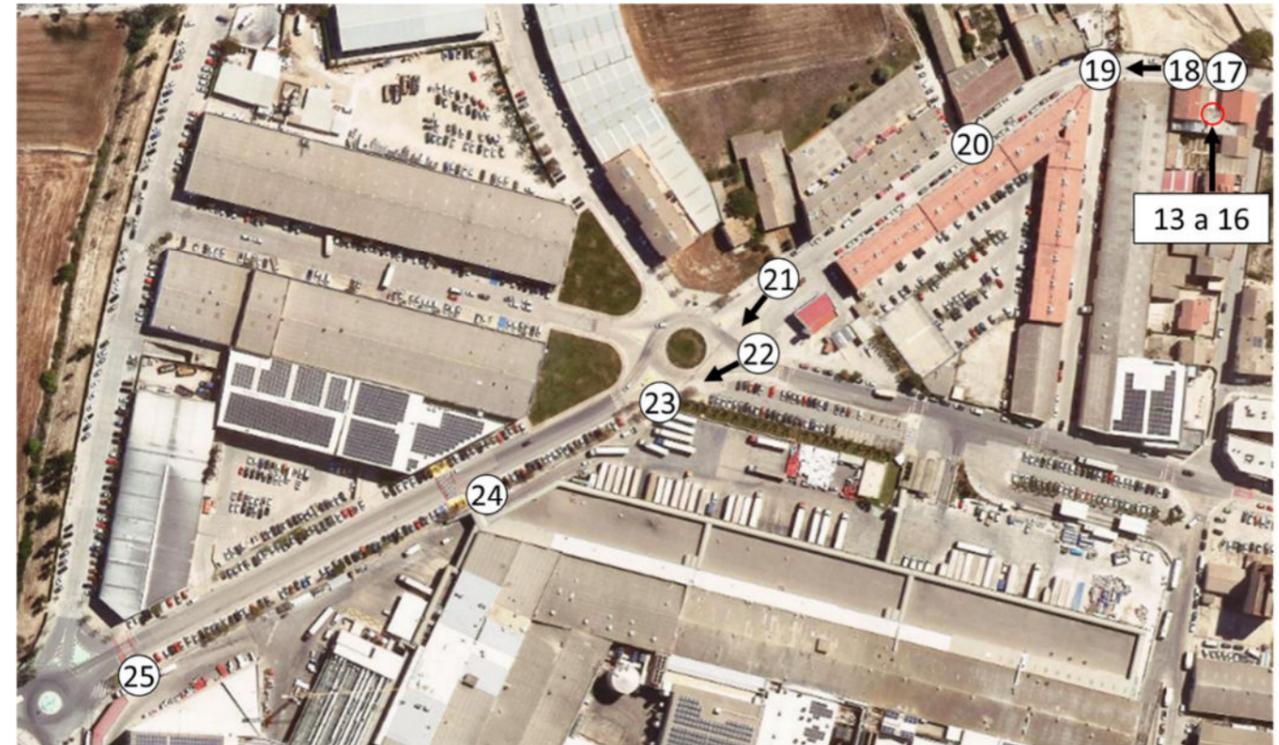
L'objectiu d'aquesta secció és proveir del suport fotogràfic per contextualitzar el domini d'actuació d'aquest projecte, és a dir, mostrar l'estat actual i ubicació de les instal·lacions existents i indicar els espais d'ubicació del nou equipament.

2 PLÀNOL DE SITUACIÓ DE LES FOTOGRAFIES

En el present reportatge es presenta un primer plànol d'actuació de la localització dels punts des d'on s'han pres les fotografies, per ambdues actuacions.



Il·lustració 1: Plànol de la situació de les fotografies de la urbanització de Santa Llúcia



Il·lustració 2: Plànol de la situació de les fotografies del Grup Pressió de l'Escorxador i Guarda-si-venes

3 REPORTATGE FOTOGRÀFIC

El reportatge fotogràfic s'ha realitzat amb les fotografies preses a la urbanització de Santa Llúcia i a l'estació de Grup de Pressió de l'Escorxador (incloent un tram direcció a la pedania Guarda-si-venes) de Guissona, durant la visita de camp realitzada el mes de gener de 2025.

3.1 Urbanització de Santa Llúcia

A continuació es mostren les imatges relacionades amb l'actuació de renovació de xarxa en baixa de la urbanització de Santa Llúcia.



Figura 1: Recorregut de la canonada a l'inici del C/ de Santa Llúcia



Figura 3: Comptador del C/ de Santa Llúcia



Figura 2: Creuament amb C/ del Poeta Jacint Verdaguer



Figura 4: Creuament amb C/ del Poeta Ramon Llull



Figura 5: Creuament amb C/ de Santa Lúcia



Figura 7: Recorregut pel C/ del Poeta Jacint Verdaguer



Figura 6: Recorregut pel C/ del Poeta Ramon Llull

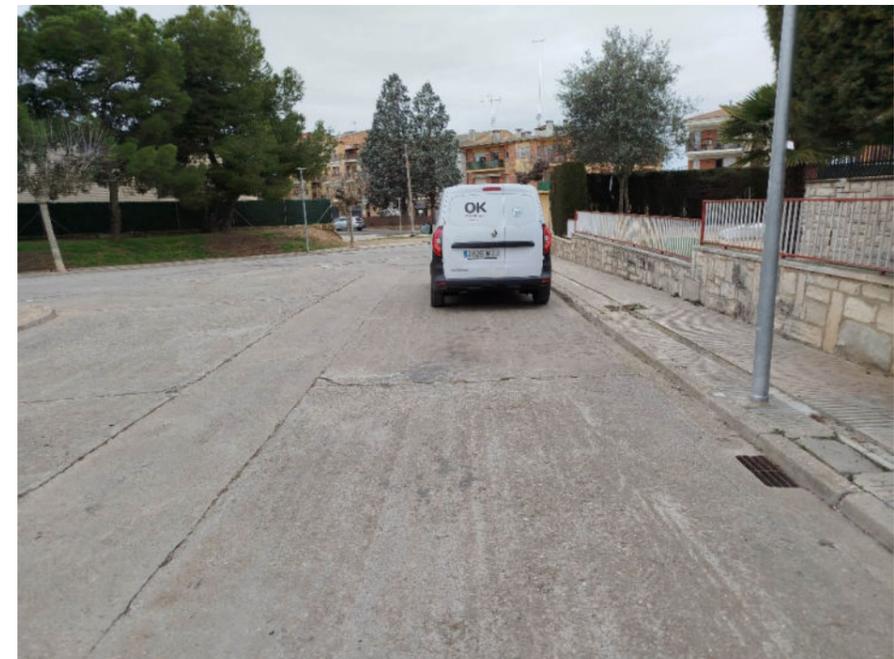


Figura 8: Creuament C/ de Sant Plàcid amb C/ del Mestre Pere Santaló



Figura 9: Recorregut pel C/ de Sant Plàcid



Figura 11: Vàlvules en l'Av. de l'Onze de Setembre



Figura 10: Recorregut pel C/ del Blat



Figura 12: Detall de comptador

3.2 Guarda-si-venes

A continuació es mostren les imatges relacionades amb les actuacions de la xarxa de Guarda-si-venes, tant de renovació d'equipament del Grup de Pressió de l'Escorxador, com de renovació de la xarxa.



Figura 13: Sala Grup Pressió de l'Escorxador



Figura 15: Detall del quadre elèctric



Figura 14: Dades tècniques calderí i bombes



Figura 16: Detall del comptador. Inici del tram a substituir la canonada



Figura 17: Sortida del Grup Pressió de l'Escorxador



Figura 19: Recorregut pel creuament amb C/ de Sant Romà



Figura 18: Recorregut de la canonada pel C/ del tint



Figura 20: Escomesa en l'Av. de Ponts



Figura 21: Recorregut en l'entrada de la rotonda de l'Av. de Ponts

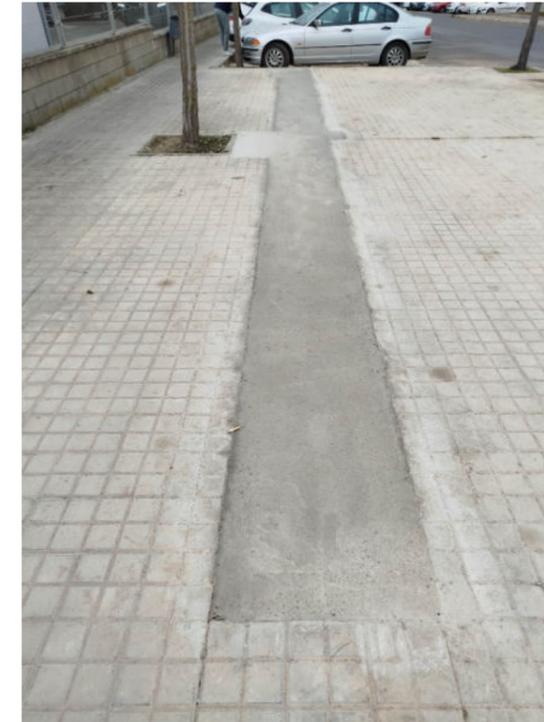


Figura 23: Recorregut per la vorera de l'Av. de Ponts



Figura 22: Sortida de la rotonda de l'Av. de Ponts

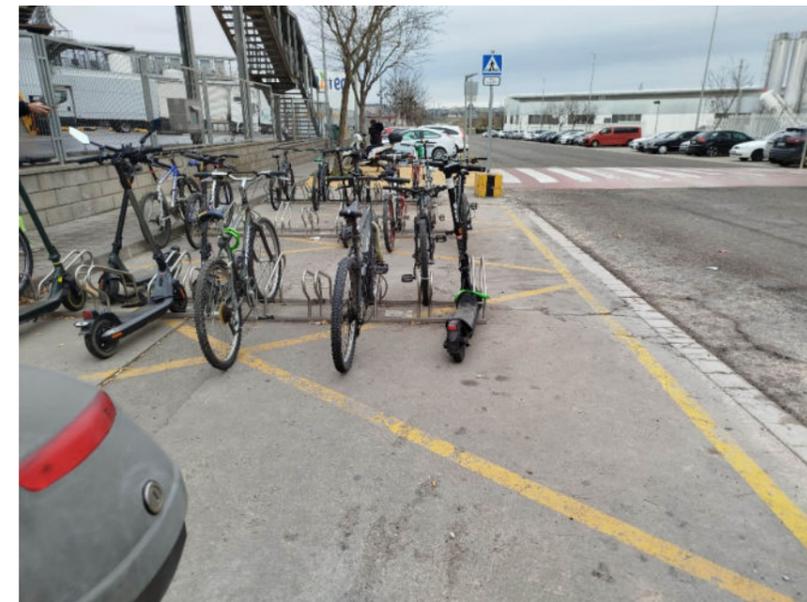


Figura 24: Recorregut per l'aparcament de formigó de l'Av. de Ponts



Figura 25: Final del tram a renovar en l'inici de la carretera L-313a

ANNEX 4. CÀLCULS HIDRÀULICS

Índex

| | |
|--|----------|
| 1 INTRODUCCIÓ..... | 3 |
| 2 DIMENSIONAMENT DE CANONADES | 3 |
| 2.1. Dimensionament de canonades | 3 |
| 2.2. Dimensionament equip de bombament | 3 |
| APÈNDIX 1. FITXES DE CÀLCUL..... | 5 |

1 INTRODUCCIÓ

El present annex s'exposen els càlculs hidràulics corresponents al PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA DEL MUNICIPI DE GUISSONA (LA SEGARRA).

Els càlculs hidràulics presentats fan referència als següents punts de les instal·lacions:

- Dimensionament de les canonades a renovar a la urbanització de Santa Llúcia i a la impulsió a Guarda-si-venes.
- Dimensionament de l'equip de bombament de l'Escorxador.

2 DIMENSIONAMENT DE CANONADES

2.1. Dimensionament de canonades

El dimensionament de les canonades s'ha realitzat seguint les directrius establertes per l'empresa concessionària del servei. Aquestes especificacions es consideren adequades per garantir el correcte funcionament hidràulic de la infraestructura, assegurant que la capacitat i el comportament del sistema compleixin amb els requeriments operatius establerts.

La següent taula resumeix les característiques de les canonades existents i les equivalents projectades a la urbanització de Santa Llúcia.

Taula 1 Canonades projectades a Santa Llúcia

| Carrer | Longitud (m) | Paviment | Canonada prevista |
|------------------------|--------------|----------|-------------------|
| Santa Llúcia | 282 | Panot | PEADØ90 |
| | 14 | Asfalt | PEADØ90 |
| Poeta Jacint Verdaguer | 105 | Panot | PEADØ90 |
| Poeta Ramon Llull | 180 | Panot | PEADØ90 |
| | 15 | Formigó | PEADØ90 |
| Sant Plàcid | 413 | Formigó | PEADØ110 |
| Mestre Pere Santaló | 245 | Asfalt | PEADØ110 |
| Veterinari Ramon Ribó | 113 | Asfalt | PEADØ110 |
| Blat | 210 | Asfalt | PEADØ110 |
| TOTAL | 1577 | | |

La següent taula resumeix les característiques del tram de canonada a renovar en la impulsió al dipòsit de Guarda-si-venes existent.

Taula 2 Canonada projectada a la impulsió de Guarda-si-venes

| Canalització projectada | Longitud (m) | Paviment | Canonada prevista |
|---|--------------|----------|-------------------|
| Impulsió al dipòsit de la pedania Guarda-si-venes | 51 | Panot | PEADØ125 |
| | 230 | Formigó | |
| | 278 | Asfalt | |
| TOTAL | 560 | | |

2.2. Dimensionament equip de bombament

Per al dimensionament del nou equip de bombament, s'han pres com a referència les característiques de les bombes existents. Actualment, les bombes instal·lades, Grundfos CR20-5, tenen una potència de 5,5 kW i un punt de funcionament nominal de 21 m³/h amb una altura nominal de 58 m. La corba característica del fabricant és la següent.

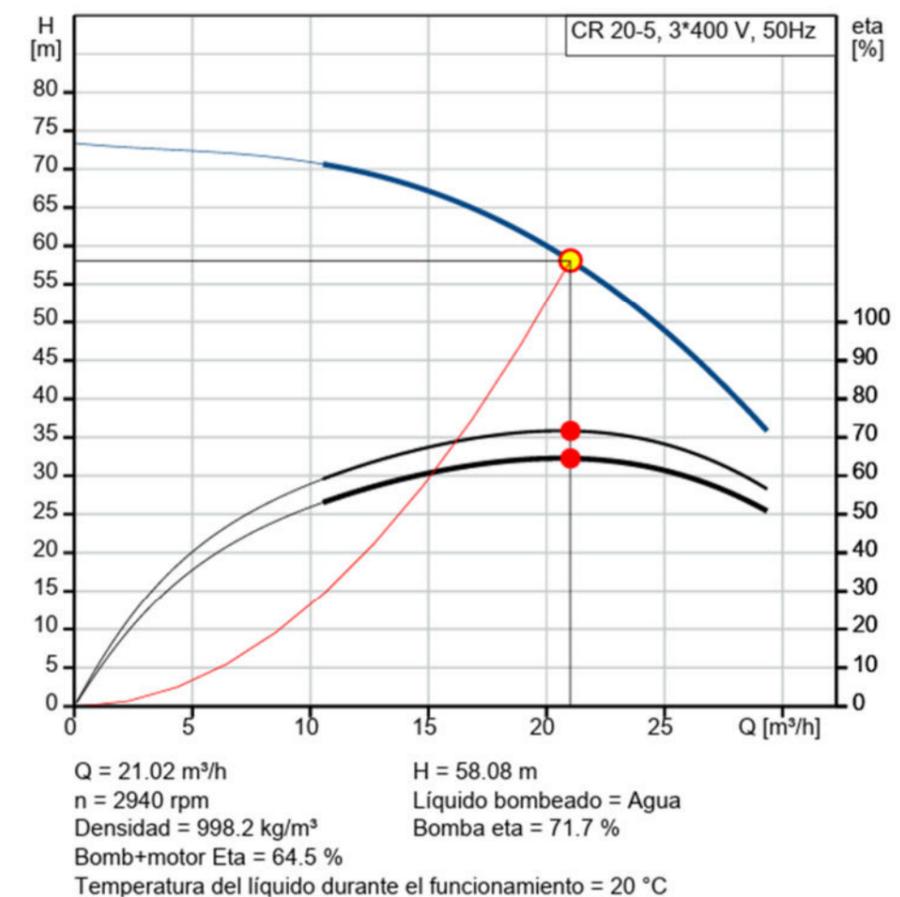


Figura 1 Corba característica de Grundfos CR 20-5

S'han dut a terme els càlculs pertinents per determinar les pèrdues de pressió en la canonada d'impulsió, disponibles en l'Apèndix 1. Càlculs i les pèrdues de càrrega associades. A partir d'aquests càlculs, i considerant les cotes geomètriques, s'ha determinat que per garantir que l'aigua arribi al dipòsit de Guarda-si-venes amb la pressió necessària, tenint en compte l'altura a vèncer i les pèrdues de càrrega, el cabal d'impulsió de funcionament serà de 18 m³/h.

Taula 3: Dades per a la selecció de l'equip de bombament

| Dades de pressió | |
|--|----------------------|
| Ci = Cota geomètrica làmina aigua captació | 483 m.s.n.m. |
| Cf = Cota geomètrica dipòsit | 533 m.s.n.m. |
| H = Cf-Ci Alçada geomètrica a superar | 50 m.c.a. |
| Pc = Pèrdues de càrrega canonada | 12,09 m |
| ALÇADA DE CÀLCUL BOMBA: Ht = H + Pc | 62,09 m.c.a. |
| Dades de cabal | |
| Q = cabal de funcionament | 18 m ³ /h |

APÈNDIX 1. FITXES DE CÀLCUL

| | |
|----------------|--|
| engisic | CÀLCULS HIDRÀULICS DE PÈRDUES DE CÀRREGA |
|----------------|--|

DADES GENERALS

| | | |
|-----------------|----------------------|--------------------------|
| Projecte | <i>Codi canonada</i> | Impulsió Guarda-si-venes |
| | <i>Referència</i> | P24118 |

DADES DE LA CANONADA

| Paràmetre | Valor | Unitats | |
|--------------------------|--------------|-------------------|--|
| <i>Cabal</i> | 18,0 | m ³ /h | Observacions: càlculs efectuats amb l'equació de Darcy-Weisbach i factor de fricció obtingut amb l'equació de Colebrook-White. Tipus d'aigua: NETA/RESIDUAL |
| | 5,0 | l/s | |
| <i>Longitud</i> | 3205 | m | |
| <i>Diàmetre exterior</i> | 125 | mm | |
| <i>Diàmetre interior</i> | 102,2 | mm | |
| <i>Material</i> | PEAD - SDR11 | | |
| <i>Pressió nominal</i> | 16 | Bar | |
| <i>Rugositat</i> | 0,0015 | mm | |
| <i>Tipus d'aigua</i> | NETA | | |
| <i>Temperatura</i> | 20 | °C | |

PÈRDUES LINEALS

| Paràmetre | Valor | Unitats |
|--------------------------|-------------|-------------------|
| <i>Coef. Fricció</i> | 0,020016325 | - |
| <i>Viscositat</i> | 1,0126E-06 | m ² /s |
| <i>Velocitat</i> | 0,610 | m/s |
| <i>Reynolds</i> | 61516,3 | - |
| <i>Pèrdues unitàries</i> | 0,004 | m/m |
| <i>Pèrdues totals</i> | 11,886 | m |

PÈRDUES LOCALS

| Element | Quantitat | Coeficient |
|-------------------------|-----------|------------|
| <i>Entrada</i> | 1 | 0,05 |
| <i>Sortida</i> | 0 | 0,05 |
| <i>Contraccions</i> | 0 | 2,2 |
| <i>Expansions</i> | 0 | 2,2 |
| <i>Ventoses</i> | 0 | 2 |
| <i>Colzes 90°</i> | 1 | 0,9 |
| <i>Colzes 45°</i> | 11 | 0,42 |
| <i>Derivacions</i> | 0 | 1,8 |
| <i>Vàlv. Comporta</i> | 0 | 0,25 |
| <i>Vàlv. Antiretorn</i> | 0 | 2,5 |
| <i>Cabalímetre</i> | 1 | 2,5 |
| <i>Altres</i> | | 0 |

| Paràmetre | Valor | Unitats |
|----------------------|--------|---------|
| <i>Total coef.</i> | 5,57 | - |
| <i>Velocitat</i> | 0,6095 | m/s |
| <i>Total pèrdues</i> | 0,2109 | m |

PÈRDUES TOTALES

| Paràmetre | Valor | Unitats |
|-----------------------|--------|---------|
| <i>Pèrdues totals</i> | 12,096 | m |

ANNEX 5. PLA D'OBRA

Índex

| | | |
|---|--|---|
| 1 | INTRODUCCIÓ | 3 |
| 2 | TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES | 3 |
| 3 | JUSTIFICACIÓ DEL PLA | 3 |
| 4 | CRITERIS I ASPECTES GENERALS APLICATS A LA PLANIFICACIÓ DE L'OBRA..... | 3 |
| | APÈNDIX 1: CRONOGRAMA – DIAGRAMA DE GANTT | 4 |

1 INTRODUCCIÓ

En el pla d'obra s'estableix l'ordre de prioritats de les obres per al correcte desenvolupament del projecte de PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA DEL MUNICIPI DE GUISSONA (LA SEGARRA).

Les característiques d'aquesta obra permeten l'execució de les obres de forma coordinada i sense interferències entre les diferents unitats d'obra.

2 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Per a dur a terme la construcció del projecte s'ha realitzat un programa de treballs, per tal d'establir l'ordre de prioritats per al correcte desenvolupament de l'execució del les diferents activitats. El contractista haurà de preveure els recursos necessaris de forma que es puguin acabar els treballs en el termini establert per l'execució de les obres. Aquest pla s'ha realitzat tenint en compte la forma en que s'executaran les obres, de manera similar a l'estructuració del pressupost. El temps previst per a cada activitat ha estat calculat en funció dels amidaments i des rendiments dels equips constructius.

El termini d'execució total de les obres, és de **6 mesos**.

3 JUSTIFICACIÓ DEL PLA

Els temps previstos per a cada activitat han estat calculats en funció dels amidaments i dels rendiments dels equips constructius que, per a cada unitat, s'han tingut en compte en les justificacions de preus corresponents, dintre de la flexibilitat que ha de tenir tota planificació de treballs.

Les activitats de l'obra, la seva durada i les precedències entre les activitats es poden observar en diagrama de Gantt.

4 CRITERIS I ASPECTES GENERALS APLICATS A LA PLANIFICACIÓ DE L'OBRA

Per elaborar el Pla d'Obra han estat adoptats una sèrie de criteris i supòsits. El seguiment i adopció dels mateixos, durant l'execució de l'obra, hauran de ser aprovades per la Direcció de l'Obra específicament en cada cas. La informació descrita en el present annex no és prescriptiva, únicament pretén demostrar que l'obra es pot executar en el termini definit en el present document.

Per tot això, serà responsabilitat del contractista elaborar un Pla d'Obra ajustat a la realitat dels mitjans disponibles i amb les condicions tècniques i econòmiques que determini la Direcció de l'Obra independentment de les durades, condicions i criteris de precedència reflectides al diagrama de Gantt.

APÈNDIX 1: CRONOGRAMA – DIAGRAMA DE GANTT

| | MES 1 | MES 2 | MES 3 | MES 4 | MES 5 | MES 6 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ACTUACIONS PRÈVIES | | | | | | |
| Firma del contracte | | | | | | |
| Replanteig i oficina tècnica | | | | | | |
| Comanda de materials | | | | | | |
| OBRA | | | | | | |
| Actuació 1: Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia | | | | | | |
| C/ Santa Llúcia | | | | | | |
| C/ Poeta Jacint Verdaguer | | | | | | |
| C/ Ramon Llull | | | | | | |
| C/San Plàcid | | | | | | |
| C/ Mestre Santaló | | | | | | |
| C/ Veterinari Ramon Ribó | | | | | | |
| C/ del Blat | | | | | | |
| Comptadors domiciliaris | | | | | | |
| Actuació 2: Renovació impulsió Guarda-si-venes i Grup de pressió escorxador | | | | | | |
| Renovació impulsió Guarda-si-venes | | | | | | |
| Renovació grup de pressió Escorxador | | | | | | |
| Actuació 3: Sectorització i campanya recerca de fuites | | | | | | |
| Sector Santa Llúcia | | | | | | |
| Sector Guarda-si-venes | | | | | | |
| Sector Polígon A | | | | | | |
| Sector Polígon B | | | | | | |
| Sector Polígon C | | | | | | |
| Campanya recerca fuites | | | | | | |
| Adaptació SCADA | | | | | | |
| Altres | | | | | | |
| Serveis afectats | | | | | | |
| Imprevistos | | | | | | |
| Seguretat i salut | | | | | | |
| Posada en funcionament | | | | | | |

FI

ANNEX 6. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Índex

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | INTRODUCCIÓ | 3 |
| 2 | PLA DE CONTROL DE QUALITAT DE LES OBRES | 3 |
| 2.1 | Control de materials subministrats..... | 3 |
| 2.2 | Excavacions de desmunts i rases..... | 3 |
| 2.3 | Terraplens i reblerts de rases | 3 |
| 2.4 | Obres de formigó..... | 4 |
| 2.5 | Conduccions i accessoris hidràulics | 4 |

1 INTRODUCCIÓ

Per tal de poder realitzar les obres del PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA DEL MUNICIPI DE GUISSONA (LA SEGARRA) s'ha procedit a confeccionar el present programa de control de qualitat, a fi i efecte d'assegurar que els materials i processos constructius emprats en la realització d'aquestes obres gaudeixin d'unes mínimes garanties de qualitat.

Independentment dels controls especificats en aquests programa, s'haurà de demanar certificats de qualitat a tots els proveïdors, dels productes que subministren a la obra. Opcionalment si els materials disposen del segell de qualitat INCE o altres homologats degudament actualitzats, es podrà reduir, si cal, el nivell de control.

2 PLA DE CONTROL DE QUALITAT DE LES OBRES

Les principals actuacions i materials sotmesos al control de qualitat serien els següents:

- Control de materials subministrats
- Excavacions de desmunts i rases
- Terraplens i reblert de rases (arquetes i conduccions)
- Obres de formigó (arquetes i conduccions)
- Conduccions i accessoris hidràulics (tubs, vàlvules i accessoris de connexió)
- Demolicions d'edificacions

Les principals característiques de les proves de control de qualitat dels treballs i materials es descriuen amb caràcter general a continuació, i de forma més detallada i precisa al Plec de prescripcions tècniques general (PPTG) del present projecte.

2.1 Control de materials subministrats

Es farà entrega dels certificats de subministraments, fitxes tècniques dels materials, certificats de control de qualitat, segells de qualitat vigents i garanties del fabricant de tots els materials que componen la instal·lació.

2.2 Excavacions de desmunts i rases

No es podrà realitzar cap tipus d'excavació fins que no s'hagin pres les referències topogràfiques precises per tal de confeccionar els perfils del terreny original.

Les excavacions s'executaran de forma que la superfície acabada sigui anàloga a la considerada als plànols. Les superfícies vistes, com talussos, cunetes, etc., hauran de tenir una forma sensiblement plana, refinant-se quantes vegades siguin necessàries fins aconseguir-ho.

Mentre es realitzin les diverses etapes de construcció, i fins el reblert definitiu de les excavacions, es faran actuacions i controls de les obres perquè es mantinguin en perfectes condicions de drenatge, realitzant el sistema d'evacuació d'aigua més convenient segons criteri del Director d'Obra (rases,

drenants, well-points, etc.) i utilitzant els medis auxiliars necessaris (grups electrògens, bombes, mànegues flexibles, etc.) a fi que la presència d'aigua no perjudiqui les unitats d'obra a realitzar.

En general, el Contractista prendrà les mesures adients encaminades a no disminuir la resistència del terreny no excavat. En especial s'hauran d'adoptar les precaucions necessàries per evitar els següents fenòmens: inestabilitat de talussos en roca degut a voladures inadequades, esllavissades produïdes pel descalçament del peu de l'excavació, erosions locals i entollaments deguts a un drenatge defectuós de l'obra.

Les rases que no estiguin excavades amb talussos estables de forma natural, hauran de protegir-se contra els possibles desprendiments mitjançant estintolament. En qualsevol cas, aquestes proteccions hauran de ser disposades de forma immediata quan apareguin símptomes d'inestabilitat a la rasa. Especial atenció mereixen aquells casos en que la profunditat de la rasa superi el metre i mig o els dos metres.

El disseny, dimensionament i càlcul de l'estintolament són d'exclusiva responsabilitat del contractista, qui haurà de lliurar a la Direcció d'Obra, si aquesta ho requereix, els plànols i càlculs justificatius de la mateixos. També serà responsabilitat del contractista l'execució dels controls de qualitat de l'estat i l'efectivitat dels mateixos mentrestant estigui en servei.

2.3 Terraplens i reblerts de rases

No es rebutjarà cap material excavat si segons criteri del Director d'Obra pot emprar-se en altres unitats d'obra en especials les de terraplenats i reblerts de rases.

Atenent la seva posterior utilització en terraplens o reblerts de rases, les terres excavades es classificaran en els tipus següents:

- Terres adequades: Seran les que s'utilitzin per a les coronacions dels terraplens o rases, en els seus ciments i nuclis i en aquelles zones en les quals hagin d'estar sotmesos a fortes càrregues o variacions d'humitat.
- Terres tolerables: S'utilitzaran en ciments i nuclis de terraplens o rases, en aquelles zones en les quals no hagin d'estar sotmesos a fortes càrregues ni a variacions d'humitat. No podran utilitzar-se en la coronació de terraplens.
- Terres inadequades: No podran utilitzar-se en cap cas.

Les terres tolerables no contindran més d'un vint-i-cinc per cent en pes de pedres la mida de les quals excedeixi de quinze centímetres.

Les terres adequades no tindran pedres amb mida superior a deu centímetres i el seu cernut pel tamís 200 ASTM serà inferior a trenta-cinc per cent en pes.

L'execució de les obres es comprovarà mitjançant la realització d'assaigs el tipus de freqüència dels quals s'assenyalen a continuació, entenent-se que aquests són mínims i és refereixen a cadascuna de les procedències escollides i per àmbits de terraplenat independents.

Per cada mil cinc-cents metres cúbics o fracció de terra emprat:

- Un assaig Proctor normal.

- Un assaig granulomètric.
- Un assaig de límits d'Atterberg.
- Un assaig de contingut d'humitat.

En la coronació dels terraplens o rases, la densitat que s'aconsegueixi no serà inferior a la màxima obtinguda en l'assaig normal de compactació.

En els ciments i nuclis de terraplens o rases de menys de deu metres d'alçada, la densitat que s'aconsegueixi no serà inferior al noranta-cinc per cent o al noranta-dos per cent de la màxima obtinguda en l'assaig normal de compactació, segons que els materials emprats siguin adequats o tolerables, respectivament. En aquest últim cas, s'efectuaran les proves necessàries per a forçar la densitat per sobre del noranta-dos per cent.

Pel reblert de rases de canonades l'article 332.5.3 del plec PG-3 (ORDEN FOM/1382/2002, de 16 de maig. BOE 11-6-02), estableix que en la part alta del reblert es poden utilitzar materials que no produeixin danys a les canonades. La grandària màxima admissible de les partícules serà de 10 centímetres i es col·locarà en tongades fins arribar a un grau de compactació no inferior al 95% del Próctor Modificat.

El material adequat que es col·loqui haurà de ser caracteritzat com:

- Contingut en matèria orgànica inferior a l'u per cent (MO < 1%).
- Contingut en sals solubles en aigua, incloent el guix, inferior al zero amb dos per cent (SS < 0,2%).
- Grandària màxima no superior a cent mil·límetres ($D_{m\grave{a}x} \leq 100$ mm)

2.4 Obres de formigó

Formigó:

El Contractista controlarà la qualitat de l'aigua, àrids, ciment, additius i formigons a emprar perquè les seves característiques s'ajustin a l'indicat al PPTG, a la "Instrucció de Hormigón Estructural (EHE- 08)" i al nou Codi Estructural 2021.

Pel que fa referència al ciment, el Director d'Obra aprovarà el tipus de ciment en funció de la presència de sulfats, la reactivitat dels àrids enfront als àlcalis del ciment i d'altres consideracions que consideri tinguin importància en la qualitat final del formigó.

Pel que fa referència als additius, abans de començar l'obra es comprovarà en tots els casos l'efecte d'aquests sobre les característiques de qualitat del formigó. Tal comprovació es realitzarà mitjançant assaigs previs del formigó. Igualment es comprovarà amb els assaigs oportuns de laboratori, l'absència en la composició de l'additiu de compostos químics que puguin afavorir la corrosió de les armadures.

També durant l'execució es vigilarà que el tipus i la marca de l'additiu emprat siguin els acceptats pel Director d'Obra. El Contractista tindrà en el seu poder el Certificat del Fabricant de cada partida que certifiqui l'acompliment dels requisits indicats en el PPTG.

Tots els formigons arribaran a l'obra perfectament identificats i documentats amb l'albarà degudament complimentat, i on figurarà, entre altres, les següents dades:

- Designació de la central de fabricació del formigó.
- Número de sèrie de la fulla de subministrament.
- Data de lliurament.
- Nom del destinatari del formigó.
- Especificació del formigó.
 - Fórmula de treball emprada.
 - Tipus, classe, categoria i marca del ciment.
 - Contingut de ciment.
 - Gruix màxim d'àrid.
 - Relació a/c.
 - Consistència.
 - Resistència.
 - Tipus, quantitat i marca d'additius si n'hi ha.
 - Procedència i quantitat de cendres si n'hi ha.
- Designació específica del lloc de subministrament.
- Quantitat de formigó.
- Hora de càrrega del camió formigonera.
- Identificació del camió.
- Hora límit d'utilització del formigó.

Pels controls de qualitat a realitzar es tindran en compte les recomanacions corresponents a un control a nivell normal segons la "Instrucció de Hormigón Estructural (EHE- 08)" i el nou Codi Estructural 2021.

Les possibles contradiccions que puguin sorgir entre allò assenyalat en el PPTG, les normatives vigents i les regles de la bona pràctica, es resoldran automàticament amb l'acceptació de la intensitat i del criteri més restrictiu.

Tots els assajos seran realitzats en un Laboratori Oficial acceptat per la Direcció d'Obra i a càrrec del Contractista.

2.5 Conduccions i accessoris hidràulics

El Director d'Obra establirà les proves a realitzar pel Contractista una vegada muntada les canonades amb totes les seves peces especials, connexions de servei, vàlvules, ventoses i demés accessoris. Les proves obligatòries seran dels dos següents tipus i hauran de complir la norma UNE-EN 805:2000:

- Proves de pressió.
- Proves d'estanquitat.

La finalitat de les proves de pressió és la verificació de que tant els tubs com els seus junts i els demés accessoris de la canonada resisteixen mecànicament la pressió de treball majorada amb un determinat coeficient multiplicador.

La finalitat de les proves d'estanquitat és la comprovació de que la pèrdua d'aigua per fuites no supera un límit preestablert.

En determinats casos de canonades de pressió, la verificació de l'estanquitat pot fer-se durant la prova de pressió, amidant el descens de la pressió en l'interior de la canonada. Generalment, aquest procediment s'aplica en les canonades amb una pressió de servei més gran de 0,1 Mpa (1kp/cm²).

En canonades sense pressió o amb pressió de servei inferior a 0,1 Mpa (1 kp/cm²), és obligatori realitzar separatament la prova d'estanquitat, després d'haver estat superada satisfactòriament la prova de pressió.

El Contractista proporcionarà tots els mitjans que siguin necessaris per a l'execució de les proves abans esmentades, així com el personal necessari; el Promotor podrà subministrar els manòmetres o equips de mesura, si ho creu convenient, o comprovar els subministrats pel Contractista.

Canonades de foneria dúctil

El control de qualitat comprendrà els següents aspectes fonamentals:

- Control de recepció amb cada expedició que es rebí es realitzarà una inspecció segons els següents apartats:
 - Identificació dels tubs
 - Comprovació de l'estat del revestiment exterior
 - Comprovació dimensional dels tubs
- Control de qualitat de totes les instal·lacions, equips i medis de muntatge.
- Control general del replanteig de la canonada i de la posició de tots els seus elements auxiliars, de conformitat amb els plànols.
- Control de qualitat de tots els processos de muntatge que es corresponguin amb els processos propis de fabricació, i en particular el control de les unions entre trams amb juntes elàstiques.
- Inspecció exterior complerta del subministrament ja muntat, i en particular verificació del correcte recolzament o reblliment de la canonada, plena i buida, sobre els seus suports o rases, segons sigui el cas.

Tot el control de qualitat del muntatge ha d'estar documentat. El Contractista confeccionarà un informe o protocol amb còpia de tota la documentació resultant del control de qualitat del muntatge, que lliurarà al Director i que formarà part de la documentació contractual.

El Director haurà de ser notificat, pel Contractista, de totes les inspeccions i proves significatives del control de qualitat del muntatge, per que ell mateix o persona en qui delegui poguï presenciar-les.

Quan es rebí del taller elements desmuntats que hagin de ser acoblats abans del seu muntatge, els controls durant el muntatge hauran de ser idèntics als efectuats sobre els elements executats i acoblats en el taller del fabricant.

Canonades de polietilè

El control de qualitat comprendrà els següents aspectes fonamentals:

- Control de recepció amb cada expedició que es rebí es realitzarà una inspecció segons els següents apartats:
 - Identificació dels tubs
 - Comprovació de l'estat del revestiment exterior

- Comprovació dimensional dels tubs
- Control de qualitat de totes les instal·lacions, equips i medis de muntatge.
- Control general del replanteig de la canonada i de la posició de tots els seus elements auxiliars, de conformitat amb els plànols.
- Inspecció exterior complerta del subministrament ja muntat, i en particular verificació del correcte recolzament de la canonada, plena i buida, sobre els seus suports.

Tot el control de qualitat del muntatge ha d'estar documentat. El Contractista confeccionarà un informe o protocol amb còpia de tota la documentació resultant del control de qualitat del muntatge, que lliurarà al Director i que formarà part de la documentació contractual.

El Director haurà de ser notificat, pel Contractista, de totes les inspeccions i proves significatives del control de qualitat del muntatge, per que ell mateix o persona en qui delegui poguï presenciar-les.

Vàlvules i altres accessoris hidràulics

El control de qualitat comprendrà els següents aspectes fonamentals:

- Control de recepció amb cada expedició que es rebí es realitzarà una inspecció segons els següents apartats:
 - Identificació de la peça d'acord amb normativa
 - Comprovació de l'estat del revestiment exterior i interior
 - Comprovació dimensional
- Control de qualitat de totes les instal·lacions, equips i medis de muntatge.
- Control general del replanteig dels accessoris i de la posició de tots els seus elements auxiliars, de conformitat amb els plànols.
- Control de qualitat de tots els processos de muntatge que es corresponguin amb els processos propis de fabricació, i en particular el control de les unions amb tubs o amb d'altres accessoris.
- Inspecció exterior complerta del subministrament ja muntat, i en particular verificació de les toleràncies d'alineació i d'anivellament, així com les de llisor de les superfícies contínues i de les unions entre peces contigües.
- Comprovació del correcte funcionament de cadascun dels equips en els seus moviments d'obertura i tancament.

Tot el control de qualitat del muntatge ha d'estar documentat. El Contractista confeccionarà un informe o protocol amb còpia de tota la documentació resultant del control de qualitat del muntatge, que lliurarà al Director i que formarà part de la documentació contractual.

El Director haurà de ser notificat, pel Contractista, de totes les inspeccions i proves significatives del control de qualitat del muntatge, per que ell mateix o persona en qui delegui poguï presenciar-les.

ANNEX 7. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Índex

| | | | |
|---|----------|--|-----------|
| 1 OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT | 5 | 7.1 Centrals i plantes | 9 |
| 1.1 Identificació de les obres | 5 | 7.2 Tallers..... | 9 |
| 1.2 Objecte..... | 5 | 7.3 Zones d'apilament. Magatzems | 9 |
| 2 PROMOTOR - PROPIETARI | 5 | 8 TRACTAMENT DE RESIDUS..... | 9 |
| 3 AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT..... | 5 | 9 TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES..... | 10 |
| 4 DADES DEL PROJECTE | 5 | 9.1 Manipulació..... | 10 |
| 4.1 Autor/s del projecte..... | 5 | 9.2 Delimitació / condicionament de zones d'apilament | 10 |
| 4.2 Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte..... | 5 | 10 CONDICIONS DE L'ENTORN | 11 |
| 4.3 Tipologia de l'obra | 5 | 10.1 Ocupació del tancament de l'obra | 11 |
| 4.4 Situació..... | 5 | 10.2 Situació de casetes i contenidors | 11 |
| 4.5 Comunicacions | 6 | 11 UNITATS CONSTRUCTIVES | 11 |
| 4.6 Subministrament i serveis..... | 6 | 12 DETERMINACIO DEL PROCÈS CONSTRUCTIU | 11 |
| 4.7 Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació..... | 6 | 12.1 Determinació del temps efectiu de duració | 11 |
| 4.8 Pressupost d'execució material del projecte | 6 | 13 SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU..... | 12 |
| 4.9 Termini d'execució..... | 6 | 14 MEDIAMBIENT LABORAL..... | 12 |
| 4.10 Mà d'obra prevista..... | 6 | 14.1 Agents atmosfèrics..... | 12 |
| 4.11 Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra..... | 6 | 14.2 Il·luminació..... | 12 |
| 4.12 Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra | 6 | 14.3 Soroll..... | 12 |
| 4.13 Maquinària prevista per a executar l'obra..... | 7 | 14.4 Pols | 13 |
| 5 INSTAL·LACIONS PROVISIONALS | 7 | 14.5 Ordre i neteja | 14 |
| 6 SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL | 7 | 14.6 Radiacions no ionitzants..... | 14 |
| 6.1 Serveis higiènics..... | 8 | 14.7 Radiacions ionitzants..... | 16 |
| • Lavabos..... | 8 | 15 MANIPULACIÓ DE MATERIALS..... | 17 |
| • Cabines d'evacuació..... | 8 | 16 MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) | 18 |
| • Local de dutxes | 8 | 17 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) | 18 |
| 6.2 Vestuaris | 8 | 18 CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)..... | 18 |
| 6.3 Menjador | 8 | 19 RECURSOS PREVENTIUS | 19 |
| 6.4 Local de descans..... | 8 | 20 SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT | 19 |
| 6.5 Local d'assistència a accidentats..... | 8 | 21 CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA | 20 |
| 7 ÀREES AUXILIARS..... | 9 | 21.1 Normes de Policia | 20 |
| | | 21.2 Àmbit d'ocupació de la via pública..... | 21 |

| | | |
|-------------------|---|-----------|
| 21.3 | Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic | 21 |
| 21.4 | Operacions que afecten l'àmbit públic | 22 |
| 21.5 | Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic..... | 23 |
| 21.6 | Residus que afecten a l'àmbit públic | 23 |
| 21.7 | Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic | 23 |
| 21.8 | Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública | 24 |
| 22 | RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ | 25 |
| 22.1 | Riscos de danys a tercers | 25 |
| 22.2 | Mesures de protecció a tercers | 25 |
| 23 | PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS | 25 |
| 24 | MESURES ASSISTENCIALS EN CAS D'ACCIDENT | 25 |
| 24.1 | Prevenició assistencial en cas d'accident laboral | 25 |
| 25 | PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS | 26 |
| 26 | SIGNATURES 26 | |
| ANNEX 1: | FITXES D'ACTIVITAT-RISC-AVALUACIÓ-MESURES | 27 |
| APÈNDIX 1: | PLÀNOLS DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT | 52 |

1 OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1 Identificació de les obres

El present projecte planteja les actuacions destinades al projecte de PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA DEL MUNICIPI DE GUISSONA (LA SEGARRA).

1.2 Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es. En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral. En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2 PROMOTOR - PROPIETARI

| | |
|--------------|--------------------------------|
| Promotor | Ajuntament de Guissona |
| NIF | P2513900G |
| Adreça | Plaça Bisbe Benlloch, 1, 25210 |
| Població | Guissona |
| Representant | |

3 AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

| | |
|----------------------|-----------------------------------|
| Redactor E.S.S. | Francesc Solé Duocastella |
| Titulació/ns | Enginyer Tècnic Industrial |
| Col·legiat núm. | 20.657 |
| Despatx professional | ENGISIC Solucions i Consulting SL |
| Població | Copons |

4 DADES DEL PROJECTE

4.1 Autor/s del projecte

| | |
|--------------------|----------------------------|
| Autor del projecte | Francesc Solé Duocastella |
| Titulació/ns | Enginyer Tècnic Industrial |
| Col·legiat núm. | 20.657 |

4.2 Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

| | |
|--|----------------------------|
| Coordinador de S & S designat pel promotor | Francesc Solé Duocastella |
| Titulació/ns | Enginyer Tècnic Industrial |
| Col·legiat núm. | 20.657 |

4.3 Tipologia de l'obra

L'objectiu general que persegueix la redacció del present projecte s'emmarca en l'actuació de millora de la xarxa d'abastament i renovació de canonades de la urbanització de Santa Llúcia i la pedania de Guarda-si-venes, així com la sectorització del municipi de Guissona.

Les actuacions projectades es centren principalment en tres fases d'obra:

- **Actuació 1. Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia** - Substitució de les canonades actuals de fibrociment de la urbanització de Santa Llúcia per canonades de PEAD DN90 i DN110, així com la renovació de les escomeses en mal estat, i la substitució de tots els comptadors domiciliaris.
- **Actuació 2. Renovació canonada d'impulsió a Guarda-si-venes i del Grup de Pressió de l'Escorxador** - Substitució d'un tram de la canonada que abasteix el dipòsit d'emmagatzematge d'aigua potable de la pedania Guarda-si-venes, per canonada PEAD DN125. Substitució del grup de pressió de l'Escorxador, amb instal·lació de 2 bombes noves, vàlvules d'entrada i sortida, calderí i renovació de la instal·lació elèctrica amb arrencadors progressius.
- **Actuació 3. Sectorització i campanya de recerca de fuites** – Implantació de la sectorització del sistema, tot acotant la xarxa de distribució d'aigua en cinc nous sectors, i l'establiment dels corresponents punts de control per a la ràpida detecció i reparació de fuites. L'actuació es centra en els següents sectors hidràulics:
 - Urbanització Santa Llúcia
 - Pedania Guarda-si-venes
 - Polígon industrial A
 - Polígon industrial B
 - Polígon industrial C

També s'inclou una campanya de recerca de fuites mitjançant un equip correlador i geòfon.

4.4 Situació

| | |
|-------------|---------------------------------------|
| Emplaçament | Diferents punts del nucli de Guissona |
| Codi Postal | 25210 |
| Població | Guissona |

4.5 Comunicacions

| | |
|-------------|---------------------------------|
| Carretera | LV-3201, LV-3113, L-313a, L-310 |
| Ferrocarril | |
| Altres | Autobús |

4.6 Subministrament i serveis

| | |
|--------------|--|
| Aigua | Canalitzacions de la xarxa en baixa |
| Gas | Canalitzacions de la xarxa de gas natural |
| Electricitat | Canalitzacions elèctriques |
| Sanejament | Xarxa de sanejament urbà |
| Telefonia | Canalitzacions de telefonia i fibra òptica |

4.7 Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

Centre Mèdic: CAP Guissona. Rambla Segadors, 57, 25210, Guissona, Lleida (973551200)

Hospital: Hospital Universitari Arnau de Vilanova Lleida. Av. Alcalde Rovira Roure, 80 25198 Lleida (973705200)

Bombers: Parc de Bombers de Guissona. Av. de Tàrrega, 20, 25210 Guissona, Lleida. (973550080)

Polícia Local: Policia Local de Cervera. Plaça Major, 1, 25200 Cervera, Lleida (900924924)

Mossos d'esquadra: Mossos d'esquadra. Av. de Josep Tarradellas, 0, 25300 Tàrrega, Lleida (973701650)

4.8 Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, està inclòs al Document N°4. Pressupost.

4.9 Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de **6 mesos**.

4.10 Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 12 persones.

4.11 Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

- Ajudant muntador
- Ajudant electricista
- Ajudant lampista
- Cap de colla
- Oficial 1a

- Oficial 1a paleta
- Oficial 1a encofrador
- Oficial 1a ferrallista
- Oficial 1a muntador
- Oficial 1a d'obra pública
- Ajudant encofrador
- Ajudant ferrallista
- Ajudant muntador
- Ajudant
- Manobre
- Manobre especialista
- Arqueòleg director
- Oficial 1a electricista
- Oficial 1a ferrallista
- Oficial 1a lampista

4.12 Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

- ACCESSORIS DE FOSA DÚCTIL PER A UNIONS
- ACCESSORIS DE POLIETILÈ PER A CANVIS DE DIRECCIÓ
- ACER EN BARRES CORRUGADES
- ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA
- AIGUA
- ARMARIS DE POLIÈSTER
- BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A REGISTRE
- BLOCS DE MORTER DE CIMENT
- BOMBA CENTRÍFUGA VERTICAL MULTITAPA
- CALÇ
- CARRET EXTENSIBLE DE DESMUNTATGE
- CARRETS DE DESMUNTATGE
- CIMENT
- CLAUS
- COLLARINS PER A TUBS DE PARETS RÍGIDES (FOSA DÚCTIL I FIBROCIMENT)
- COLORANT
- COLZE DE POLIETILÈ
- COMPTADOR D'AIGUA
- DEPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS
- DERIVACIÓ DE FOSA
- DERIVACIÓ DE POLIETILÈ
- DETERGENTS
- DISPOSICIÓ DE RESIDUS
- EMULSIÓ BITUMINOSA PER FERMS I PAVIMENTS
- FILFERRO

- FILTRE COLADOR PER A MUNTAR EMBRIDAT
- FORMIGÓ ESTRUCTURAL
- FORMIGÓ ESTRUCTURAL EN MASSA AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL
- FORMIGÓ ESTRUCTURAL PER ARMAR AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)
- FORMIGONS PER A PROJECTAR
- FORMIGONS RECOLLITS AL CODI ESTRUCTURAL
- GRAVES
- LLATES
- LIGANTS HIDROCARBONATS
- MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS
- MATERIALS AUXILIARS PER A POUS DE REGISTRE
- MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE CIRCULARS
- MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC
- MESCLES BITUMINOSES CONTÍNUES EN CALENT
- MESURADORS DE CABAL
- MORTER PER A RAM DE PALETA
- MORTER SENSE ADDITIUS
- MORTERS AMB ADDITIUS
- NEUTRES
- PANOT PER A VORERA
- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ
- PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A VÀLVULES
- POLS DE QUARS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ
- PUNTALS
- QUADRES PER COMANDAMENT BOMBES
- SAULÓ
- SEGELLANTS
- SENYALITZACIÓ I PROTECCIÓ DE TUBS
- SORRA
- SORRA-CIMENT
- TAULERS
- TAULONS
- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, PER A XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA
- TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA
- UNIONS UNIVERSALS DE FOSA
- VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES
- VÀLVULES DE COMPORTA METÀL·LIQUES, MANUALS, AMB BRIDES
- VENTOSSES

4.13 Maquinària prevista per a executar l'obra

- Compressor amb dos martells pneumàtics
- Retroexcavadora amb martell trencador

- Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t
- Miniexcavadora sobre cadenes de 2 a 5,9 t
- Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent
- Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t
- Compactador duplex manual de 700 kg
- Picó vibrant amb placa de 30x30 cm
- Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària
- Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t
- Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t
- Picó vibrant amb placa de 30x30 cm
- Safata vibrant amb placa de 60 cm
- Compactador duplex manual de 700 kg
- Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t
- Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador
- Camió grua
- Camió per a transport de 7 t
- Dúmpfer d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic
- Camió amb bomba de formigonar
- Formigonera de 165 l
- Formigonera de 165 l
- Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment
- Serra elèctrica
- Equip i elements auxiliars per a soldadura a topall de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 90 a 315, de funcionament hidràulic i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 6 kW, grau de protecció IP54
- Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54
- Geòfon per a detecció de fuites, amb tècnic i equip especialitzat de detecció de fuites.
- Geolocalització de serveis soterrats amb georadar
- Grup electrògen d'1 a 5 kVA
- Electrobomba submergible amb diàmetre d'impulsió DN80, amb motor de 2,2 kW de potència i muntada amb guardamotor
- Grup electrògen de 20 a 30 kVA

5 INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

No hi haurà necessitat de disposar de cap subministrament de serveis provisional.

6 SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ. Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es

responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a aquest serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1 Serveis higiènics

- **Lavabos**

Com a mínim un per a cada 10 persones Com a mínim un per a cada 10 persones.

En situació de risc sanitari Covid-19 cal que estiguin dotats d'ampolles amb hidrogel desinfectant amb dosificadors automàtics, i tovalloles de paper, i un cubell específic per recollir el material de protecció d'un sol ús.

- **Cabines d'evacuació**

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- **Local de dutxes**

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2 Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m² per treballador contractat.

En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m² per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.3 Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m² per treballador que mengi a l'obra.

En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m² per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4 Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m² per usuari habitual.

En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 6 m² per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.5 Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Luminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives auto adherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús
- *en situació de risc sanitari Covid-19 termòmetre sense contacte*

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7 ÀREES AUXILIARS

7.1 Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriestrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engrallat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat“ estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (\varnothing 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2 Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m² de superfície i 10 m³ de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m² per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m³, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3 Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors "mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran abalisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8 TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderroc i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal gestionar de forma separada de la resta, els residus dels cubells on es recullen els EPIs d'un sol ús, i les tovalloles de paper del rentat de mans i aparells

9 TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Límits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1 Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotrópics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos líquids del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2 Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

- Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
- Nom comú, si és el cas.
- Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
- Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
- Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
- Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
- Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
- El número CEE, si en té.
- La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

Explosius:

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/mini polvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

Corrosius, irritants, sensibilitzants

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència. Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10 CONDICIONS DE L'ENTORN

10.1 Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guais.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

10.2 Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

11 UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS

ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES

MOVIMENTS DE TERRES

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENS / PEDRAPLENS

CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

FONAMENTS

SUPERFICIALS (RASES - POUS - LLOSES - ENCEPS - BIGUES DE LLIGAT - MURS GUIA)

ESTREBADES I APUNTALAMENTS

ESTRUCTURES

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ IN SITU (ENCOFRATS/ARMADURES/FORMIGONAMENT/ANCORATGES I TESAT)

IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTS

JUNTS (FORMACIÓ - REBLERTS - SEGELLATS)

PAVIMENTS

PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)

PECES (PEDRA, CERÀMICA, MORTER, ETC.)

PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

COL·LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL·LICS

INSTAL·LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS

ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

CANONADES PER A GASOS I FLUIDS

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SOTERRATS

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

12 DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1 Determinació del temps efectiu de duració

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

| | | |
|--------------------------|---|---|
| LLISTA D'ACTIVITATS | : | Relació d'unitats d'obra. |
| RELACIONS DE DEPENDÈNCIA | : | Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres. |

DURADA DE LES ACTIVITATS : Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13 SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferrament a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) "Reglas generales de seguridad para máquinas" (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14 MEDIAMBIENT LABORAL

14.1 Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

14.2 Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

| | | |
|-----------|---|---|
| 25-50 lux | : | En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual. |
| 100 lux | : | Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals. |
| 100 lux | : | Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals. |
| 200 lux | : | Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals. |
| 300 lux | : | Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. |
| 500 lux | : | Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals. |
| 1000 lux | : | En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes. |

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3 Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reproduïx un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

| | | |
|--|-------|----------|
| Compressor | ..... | 82-94 dB |
| Equip de clavar pilots (a 15 m de distància) | ..... | 82 dB |
| Formigonera petita < 500 lts. | ..... | 72 dB |
| Formigonera mitjana > 500 lts. | ..... | 60 dB |
| Martell pneumàtic (en recinte angost) | ..... | 103 dB |
| Martell pneumàtic (a l'aire lliure) | ..... | 94 dB |
| Esmeriladora de peu | ..... | 60-75 dB |

| | | |
|---------------------------------|-------|-----------|
| Camions i dúmpers | ..... | 80 dB |
| Excavadora | ..... | 95 dB |
| Grua autoportant | ..... | 90 dB |
| Martell perforador | ..... | 110 dB |
| Mototrailla | ..... | 105 dB |
| Tractor d'erugues | ..... | 100 dB |
| Pala carregadora d'erugues | ..... | 95-100 dB |
| Pala carregadora de pneumàtics | ..... | 84-90 dB |
| Pistoles fixa claus d'impacte | ..... | 150 dB |
| Esmeriladora radial portàtil | ..... | 105 dB |
| Tronçadora de taula per a fusta | ..... | 105 dB |

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

- 1er.- Supressió del risc en origen.
- 2on.- Aïllament de la part sonora.
- 3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelles.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4 Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Emfisemes pulmonars
- Pneumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O₂) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la pneumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\% \text{ Si O}_2 + 2} \text{ mg / m}^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituitària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

| ACTIVITAT | MESURA PREVENTIVA |
|------------------------|---|
| Neteja de locals | Ús d'aspiradora i regat previ |
| Manutenció de runes | Regat previ |
| Demolicions | Regat previ |
| Treballs de perforació | Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua |

| | |
|---|--|
| Manipulació de ciment | Filtres en sitges o instal·lacions confinades |
| Raig de sorra o granalla | Equips semi autònoms de respiració |
| Tall o polit de materials ceràmics o lítics | Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall |
| Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica | Aspiració localitzada |
| Circulació de vehicles | Regat de pistes |
| Plantes de matxuqueig i plantes asfàltiques | Aspiració localitzada |

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5 Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

- 1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
- 2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
- 3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manteniment intern d'obra.
- 4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
- 5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
- 6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, flexos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
- 7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
- 8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
- 9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
- 10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
- 11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal garantir una vegada al dia la neteja i desinfecció de les eines de treball, els vehicles utilitzats pels treballadors, els locals sanitaris, vestidors, menjadors i espais de descans.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6 Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10⁻⁶ cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroques

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrer, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupila de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmiseses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanòmetres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.

UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.

UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'avertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflectida, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflectit. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescent i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una àmplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.

- Classe I: els nivells d'exposició màxima permissibles no poden ser excedits.
- Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nm; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflectida incloent la resposta de centelles.

Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potència major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.

- Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
- Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
- Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

- a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
- b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
- c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundàries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
- d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris

autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.

- e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
- f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

- a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupila de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
- b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
- c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
- d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'avertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
- e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

- a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconectada.
- b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'avertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
- c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
- d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
- e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

- a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
- b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
- c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
- d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
- e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
- f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.

- g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
- h) Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.

Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7 Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplerta de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de grans, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionitzants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafia o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manteniment de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplerta de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40

- o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any o 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15 MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manipulació de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilats estratificats, que aquest es realitzi en piles

- estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el maneig de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, uncles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en compte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manipulació de materials

- 1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
- 2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
- 3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
- 4art.- Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
- 5è.- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant paloniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.

- 6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traguin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manteniment, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
- 7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comproment-se a seguir els següents passos:

- 1er.- Apropiar-se el més possible a la càrrega.
- 2on.- Assentar els peus fermament.
- 3er.- Ajupir-se doblgant els genolls.
- 4art.- Mantenir l'esquena dreta.
- 5è.- Subjectar l'objecte fermament.
- 6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
- 7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
- 8è.- Per al maneigament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
 - Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
 - Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
 - Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
 - Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
- 9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
- 10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manteniment. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
- 11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16 MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indissociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o

ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

| Codi | UA | Descripció |
|----------|----|--|
| HX11X003 | u | Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada |
| HX11X004 | u | Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell |
| HX11X005 | u | Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat |
| HX11X019 | m | Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000) |
| HX11X021 | u | Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix |
| HX11X022 | u | Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries |

17 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES.

18 CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propí o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vistiplau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES.

19 RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

- Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.
- Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.
- Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.
- Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.

En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana preveure un equip de neteja i desinfecció dels equips i eines de l'obra per tant es recomana incrementar les hores previstes de recurs preventiu.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura,*

per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.

2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu.

ENDERROCS

ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES

MOVIMENTS DE TERRES

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

FONAMENTS

ESTREBADES I APUNTALAMENTS

ESTRUCTURES

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ IN SITU (ENCOFRATS/ARMADURES/FORMIGONAMENT/ANCORATGES I TESAT)

INSTAL·LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS

ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

CANONADES PER A GASOS I FLUIDS

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SOTERRATS

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

20 SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic estan regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsible i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

- Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
- Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
- Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'avertència.

La implantació de la senyalització i abalisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21 CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i

detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc..., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats.

21.1 Normes de Policia

• Control d'accessos

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

• Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2 Àmbit d'ocupació de la via pública

- **Ocupació del tancament de l'obra**

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- **Situació de casetes i contenidors**

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:

Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.

A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.

Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- **Situació de grues-torre i muntacàrregues**

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- **Canvis de Zona Ocupada**

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3 Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- **Tanques**

| | |
|------------------|---|
| Situació | Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada. |
| Tipus de tanques | <p>Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada.</p> <p>Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin.</p> <p>Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars.</p> <p>En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tennis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.</p> |
| Complements | Totes les tanques tindran abalisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre. |
| Manteniment | El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant graffitis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original. |

- **Accés a l' Obra**

| | |
|--------|--|
| Portes | <p>Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.</p> <p>No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament</p> |
|--------|--|

21.4 Operacions que afecten l'àmbit públic

• Entrades i sortides de vehicles i maquinària

| | |
|-------------------|--|
| Vigilància | Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents. |
| Aparcament | Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada. |
| Camions en espera | Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra. El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra. |

• Càrrega i descàrrega

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaràn els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la

calçada.

• Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa

| | |
|------------|--|
| Descàrrega | La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra. |
| Apilament. | No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats. Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata. A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim. S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor. Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor. Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats. |
| Evacuació | Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors. |

• Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

| | |
|----------|---|
| Bastides | Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar. Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical |
|----------|---|

| | |
|-------------|--|
| | i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida. Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols. |
| Xarxes | Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes. |
| Grues Torre | En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra. El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues. |

21.5 Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- **Neteja**

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de "relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6 Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7 Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-. Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

| | |
|----------------|--|
| Pas vianants | Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (0,15 m). |
| Forats i rases | Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressaltos. Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45° en el sentit de la marxa. |

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- **Abalisament i defensa**

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

- En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
- En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
- Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
- En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
- En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc.).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- **Paviments provisionals**

El paviment serà dur, no lliscant i sense reguixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.

- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.

El paviment serà dur, no lliscant i sense reguixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat). Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%. Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat i una fletxa de senyalització.

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8 Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- **Arbres i jardins**

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones enjardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22 RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1 Riscos de danys a tercers

Els riscos que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

22.2 Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

- Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
- Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
- Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.
- En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23 PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfonsament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un "Pla d'Emergència Interior", cobrint les següents mesures mínimes:

- 1.- Ordre i neteja general.
- 2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
- 3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
- 4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
- 5.- Punts de trobada.
- 6.- Assistència Primers Auxilis.

24 MESURES ASSISTENCIALS EN CAS D'ACCIDENT

En cas d'accident s'aplicaran els protocols explicats en les accions formatives als treballadors, que hauran de constar per escrit al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

El responsable present en el moment de l'accident serà l'encarregat de trucar al telèfon d'emergències i segons les indicacions rebudes actuar en conseqüència. Caldrà que el responsable conegui la ubicació dels serveis assistencials i de salvament (hi haurà anat al menys 1 vegada abans de l'inici dels treballs des de la pròpia obra), així com els mitjans d'evacuació disponibles a l'obra.

- Telèfon Emergències: 112
- Mossos Esquadra: 977 63 53 00
- Ambulàncies: 900 100 825.

A tots els treballadors de l'obra se'ls haurà d'informar de l'emplaçament dels diferents Centres Mèdics on hauran de traslladar-se els accidentats per un tractament més ràpid i efectiu. És molt convenient disposar a l'obra, i en un lloc ben visible, d'una llista de telèfons i direccions dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc., per garantir un ràpid transport dels accidentats als centres d'assistència.

En el apartat 4.7 del present Annex es presenta la localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació.

24.1 Prevenció assistencial en cas d'accident laboral

Medicina Preventiva

El Contractista adjudicatari, en compliment de la legislació laboral vigent, realitzarà els reconeixements mèdics previstos a la contractació dels treballadors d'aquesta obra i els preceptius de ser realitzats a l'any de la seva contractació. I així mateix, exigirà puntualment aquest compliment, a la resta de les empreses que sigui subcontractades per ell a aquesta obra.

Evacuació d'accidentats

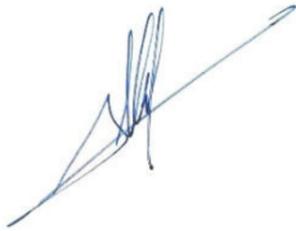
L'evacuació d'accidentats, que per les seves lesions així ho requereixin, està prevista mitjançant la contractació d'un servei d'ambulàncies, que el Contractista adjudicatari definirà exactament, a través del seu Pla de Seguretat i Salut, tal i com es conté al Plec de Condicions Tècniques i Particulars.

25 PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97.

26 SIGNATURES

Guissona, febrer de 2024,



Albert Herrero Casas
Enginyer de Camins, Canals i Ports



Francesc Solé Duocastella
Enginyer Tècnic Industrial

ANNEX 1: FITXES D'ACTIVITAT-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

G01 ENDERROCS
G01.G02 ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES

ENDERROC PER MITJANS MANUALS, MECÀNICS I/O EXPLOSIUS D'ELEMENTS EN ALÇADA (VIADUCTES, ESTRUCTURES DE FORMIGÓ, D'ACER)

Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|----|--|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: MATERIAL D'APLEC. PLATAFORMA DE TREBALL INESTABLE | 2 | 1 | 2 |
| 3 | CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ENDERROCS NO PROGRAMADES TALLS MAL APUNTALATS | 3 | 2 | 4 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNA | 2 | 2 | 3 |
| 5 | CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: REALITZACIÓ DE TREBALLS A DIFERENTS NIVELLS | 3 | 2 | 4 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: APLEC DE MATERIAL | 2 | 1 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES | 3 | 1 | 3 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: EINES | 2 | 2 | 3 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: TERRENY IRREGULAR | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 15 | CONTACTES TÈRMICS Situació: OXIACETILÉ | 2 | 2 | 3 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 3 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS | 2 | 1 | 2 |
| 20 | EXPLOSIONS Situació: TALL PER OXIACETILÉ | 1 | 3 | 3 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: RECORRIDOS DE MAQUINÀRIA DE OBRA | 2 | 2 | 3 |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA I EINES | 3 | 1 | 3 |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA I EINES | 2 | 1 | 2 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|---|---|
| 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 | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10 / 12 / 14 / 15 / 16 / 17 / 20 / 25 |
| H1431101 | u | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 | 26 |
| H1432012 | u | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat | 26 |

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|--|---|
| H14462N4 | u | segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficàcia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula | 17 |
| H1459630 | u | Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 | 15 |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10 / 14 / 20 |
| H145K153 | u | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 | 16 |
| H1463253 | u | Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 | 16 |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10 / 12 / 14 / 17 / 20 / 25 |
| H1465376 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 15 |
| H146J364 | u | Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568 | 6 |
| H1474600 | u | Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable | 27 |
| H147D304 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge rígida, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-1 | 1 |
| H147M007 | u | Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813 | 1 |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumbària | 13 |
| 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 | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10 / 12 / 16 / 17 / 20 / 25 |
| H1481442 | u | Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 | 15 |
| H1485800 | u | Armill reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 4 / 14 / 25 |
| H1488580 | u | Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348 | 15 |

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|--|-----------|
| HX11X005 | u | Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat | 1 |
| HX11X019 | m | Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000) | 3 / 4 / 5 |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|---|--------|
| H1512005 | m2 | Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de | 4 |

| | | | |
|----------|----|---|--|
| | | polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs | |
| H1512010 | m2 | Protecció de projecció de partícules incandescentes amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs | 15 |
| H152PA11 | m | Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs | 3 / 5 |
| H152U000 | m | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre | 6 / 10 / 12 |
| H16C0003 | d | Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S | 17 / 20 |
| HBBA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10 / 12 / 15 / 16 / 17 / 20 / 25 |
| HBBA115 | u | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10 / 12 / 15 / 16 / 17 / 20 / 25 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10 / 12 / 15 / 16 / 17 / 20 / 25 |
| HDS11411 | m | Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs | 4 |

MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|----------|---|-------------------|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 / 6 / 17 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 / 6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 / 6 |
| I0000018 | No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici | 3 |
| I0000019 | Realitzar un estudi d'enderroc amb Pla d'Emergència | 3 |
| I0000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical | 3 / 4 / 5 |
| I0000021 | Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura | 3 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 / 10 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 / 12 / 13 |
| I0000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària | 12 |
| I0000053 | Procediment d'utilització de la maquinària | 12 |
| I0000054 | Ús de recolzaments hidràulics | 12 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 / 17 / 26 / 27 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000063 | En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables | 14 |
| I0000064 | Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h | 14 |
| I0000067 | No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos | 16 |

| | | |
|----------|---|--------------------|
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| I0000076 | Reconeixement dels materials a enderrocar | 17 |
| I0000085 | Ventilació de les zones de treball | 17 |
| I0000091 | No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc) | 20 |
| I0000094 | Revisió periòdica dels equips de treball | 20 |
| I0000095 | Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure | 20 |
| I0000096 | No fumar | 20 |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| I0000108 | Eliminar el soroll en origen | 26 |
| I0000110 | Eliminar vibracions en origen | 27 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 1 / 2 / 3 / 6 / 12 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades | 16 / 17 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió | 20 |
| I0000167 | Manipular materials amb sacs de PP, amb tapa i sistema de descàrrega inferior | 4 |

G02 MOVIMENTS DE TERRES
G02.G03 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS MITJANÇANT MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS AMB O SENSE ENTIBACIÓ
Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|----|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ACCÉS FONTS D'EXCAVACIÓ CIRCULACIÓ PERIMETRAL DE LA RASA | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL APLEC DE MATERIAL | 2 | 2 | 3 |
| 3 | CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDAMENT O ENSORRAMENT Situació: ESTABILITAT DE L'EXCAVACIÓ COL·LOCACIÓ DE L'ESTINTOLAMENT | 2 | 3 | 4 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL | 2 | 1 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MANUALS I/O MECÀNiques | 2 | 2 | 3 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: ESTABILITAT DE LA MAQUINÀRIA RECOLZAMENTS HIDRÀULICS ZONES DE PAS DELIMITADES | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBRESFORÇOS Situació: TREBALLS MANUALS D'EXCAVACIÓ I EXTRACCIÓ DE TERRES | 1 | 2 | 2 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES | 1 | 3 | 3 |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES | 2 | 1 | 2 |
| | Situació: POLS TERRES | | | |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES | 1 | 3 | 3 |
| | Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA | | | |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS | 2 | 1 | 2 |
| | Situació: MAQUINÀRIA | | | |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS | 2 | 1 | 2 |
| | Situació: MAQUINÀRIA | | | |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|--|--|
| H141111 | u | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 | 1 / 2 / 3 / 6 / 9 / 12 / 14 / 16 / 25 / 26 |
| H1431101 | u | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 | 26 |
| H1432012 | u | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 | 26 |
| H1445003 | u | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 | 17 |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 1 / 2 / 3 / 6 / 9 / 14 |
| H145F004 | u | Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420 | 3 / 9 / 25 |
| H145K153 | u | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 | 16 |
| H1463253 | u | Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despenjament ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 | 16 |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 1 / 2 / 3 / 6 / 9 / 12 / 14 / 25 |
| H1474600 | u | Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable | 27 |
| H147D405 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 | 1 |
| H147L015 | u | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic | 1 / 3 |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumber | 13 |
| H1481242 | u | Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 | 1 / 2 / 3 / 6 / 9 / 12 / 14 / 16 / 25 |
| H1485800 | u | Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 3 / 9 / 14 / 25 |

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|--|--------|
| HX11X022 | u | Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries | 1 |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|---|--|
| H1522111 | m | Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny clavant els muntants i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 3 |
| H152U000 | m | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre | 9 / 12 / 25 |
| HBBA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 3 / 6 / 9 / 12 / 17 / 25 / 26 / 27 |
| HBBA115 | u | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 3 / 6 / 9 / 12 / 17 / 25 / 26 / 27 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 3 / 6 / 9 / 12 / 17 / 25 / 26 / 27 |

MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|----------|---|-----------------|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000012 | Assegurar les escales de mà | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 / 6 / 17 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 / 6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 / 6 |
| I0000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical | 3 |
| I0000021 | Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura | 3 |
| I0000023 | Solicitar dades de les característiques físiques de les terres | 3 |
| I0000024 | Execució de treballs a l'interior de rases per equips | 3 |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 12 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 / 12 / 13 |
| I0000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària | 12 |
| I0000053 | Procediment d'utilització de la maquinària | 12 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 27 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 26 |
| I0000067 | No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| I0000083 | Dispositius d'alarma | 16 |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| I0000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat | 25 |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| I0000108 | Eliminar el soroll en origen | 26 |
| I0000110 | Eliminar vibracions en origen | 27 |
| I0000111 | Revisar entibacions en començar jornada treball. Precaució per interrupcions >1día, pluges o gelada | 3 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 / 6 / 12 / 25 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades | 16 |

| | | |
|----------|---|----|
| 10000157 | Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil | 26 |
| 10000168 | Mantenir lliure d'aigua, fang i llocs excavació i rases | 2 |

G02.G04 REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENS / PEDRAPLENS

FORMACIÓ DE REBLERTS I TERRAPLENS AMB TERRES O PEDRES (PRÒPIES DE L'OBRA O NO) AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|----|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CIRCULACIÓ EN VORES DE TERRAPLENAT ACCÉS A ZONES DE TREBALL | 1 | 2 | 2 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL ACCÉS A ZONES DE TREBALL APLEC DE TERRES | 2 | 1 | 2 |
| 3 | CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAJAMENT O ENSORRAMENT Situació: INESTABILITAT DE TALUSSOS | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANUTENCIÓ DE TERRES O BLOCS DE PEDRA AL TALL NO RESPECTAR DISTÀNCIA DE SEGURETAT | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL | 2 | 1 | 2 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: INESTABILITAT DEL VEHICLE: RECOLZAMENTS HIDRÀULICS ZONES DE CIRCULACIÓ EN CONDICIONS | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS Situació: TREBALLS MANUALS | 1 | 2 | 2 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS | 2 | 1 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR DE VEHICLES | 2 | 2 | 3 |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA | 2 | 1 | 2 |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA | 2 | 1 | 2 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)
EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|---|---------------------------------------|
| 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 | 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 12 / 14 / 25 / 26 |
| H1431101 | u | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 | 26 |
| H1432012 | u | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 | 26 |
| H1445003 | u | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 | 17 |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 12 / 14 / 25 |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 12 / 14 / 25 |
| H1474600 | u | Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable | 27 |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumbal | 13 |

| | | | |
|----------|---|---|----------------------------------|
| 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 | 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 12 / 14 / 25 |
| H1485800 | u | Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 14 / 25 |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|---|---------------------------------------|
| 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 clavant els muntants i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 3 |
| H152U000 | m | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre | 3 / 4 / 12 / 25 |
| H153A9F1 | u | Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs | 4 / 12 / 25 |
| HBBA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 12 / 25 / 26 / 27 |
| HBBA115 | u | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 12 / 25 / 26 / 27 |
| HBAF004 | u | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 12 / 25 / 26 / 27 |

MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|----------|---|---------------------|
| 10000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| 10000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 / 4 |
| 10000013 | Ordre i neteja | 2 / 6 / 17 |
| 10000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 / 6 |
| 10000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 |
| 10000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical | 3 |
| 10000023 | Solicitar dades de les característiques físiques de les terres | 3 |
| 10000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| 10000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| 10000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| 10000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| 10000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 12 / 13 |
| 10000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària | 12 |
| 10000053 | Procediment d'utilització de la maquinària | 12 |
| 10000054 | Ús de recolzaments hidràulics | 12 |
| 10000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| 10000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| 10000061 | Rotació dels llocs de treball | 27 |
| 10000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 26 |
| 10000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| 10000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| 10000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| 10000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat | 25 |
| 10000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |
| 10000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| 10000108 | Eliminar el soroll en origen | 26 |
| 10000110 | Eliminar vibracions en origen | 27 |
| 10000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 1 / 2 / 6 / 12 / 25 |

| | | |
|----------|--|----|
| 10000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| 10000157 | Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil | 26 |
| 10000168 | Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases | 2 |

G02.G05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES, PEDRES O RUNA PROCEDENTS DE L'EXCAVACIÓ EN OBRA PER A TRANSPORT POSTERIOR A LA MATEIXA OBRA O A ABOCADOR

Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|----|--|---|---|---|
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: IRREGULARITAT ZONA DE TREBALL ACCÉS AL TALL | 2 | 1 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: FEINES DE CÀRREGA DE CAMIONS CAMIONS SOBRECÀRREGATS MAQUINÀRIA NO ADIENT | 2 | 2 | 3 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MAQUINÀRIA NO ADIENT | 2 | 3 | 4 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: IRREGULARITAT DE SUPERFÍCIE DE TREBALL I ITINERARIS OBRA ESTABILITAT DELS RECOLZAMENTS HIDRÀULICS | 2 | 3 | 4 |
| 13 | SOBRESFORÇOS Situació: TREBALLS MANUALS | 1 | 2 | 2 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR | 2 | 1 | 2 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS DE L'EXCAVACIÓ, CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES | 2 | 2 | 3 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA | 2 | 3 | 4 |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA | 2 | 1 | 2 |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA | 2 | 1 | 2 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|---|--------------------------------|
| 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 | 2 / 4 / 11 / 12 / 14 / 25 / 26 |
| H1431101 | u | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 | 26 |
| H1432012 | u | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 | 26 |
| H1445003 | u | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 | 17 |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 2 / 4 / 11 / 12 / 14 / 25 |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 2 / 4 / 11 / 12 / 14 / 25 |
| H1474600 | u | Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable | 27 |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumbal | 13 |
| H1481242 | u | Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 | 2 / 4 / 11 / 12 / 14 / 25 |
| H1485800 | u | Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 14 / 25 |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|---|--------------------------------|
| 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 clavant els muntants i amb el desmuntatge inclòs | 2 / 4 / 11 / 25 |
| H153A9F1 | u | Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs | 12 / 25 |
| HBBA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 2 / 4 / 11 / 12 / 25 / 26 / 27 |
| HBBAB115 | u | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 2 / 4 / 11 / 12 / 25 / 26 / 27 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 2 / 4 / 11 / 12 / 25 / 26 / 27 |

MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|----------|---|-------------|
| 10000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 2 |
| 10000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 2 |
| 10000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 2 |
| 10000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| 10000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| 10000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| 10000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 12 / 13 |
| 10000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| 10000048 | No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h) | 11 |
| 10000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses | 11 |
| 10000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària | 12 |
| 10000053 | Procediment d'utilització de la maquinària | 12 |
| 10000054 | Ús de recolzaments hidràulics | 12 |
| 10000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| 10000061 | Rotació dels llocs de treball | 27 |
| 10000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 26 |
| 10000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| 10000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| 10000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| 10000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat | 25 |
| 10000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |
| 10000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| 10000108 | Eliminar el soroll en origen | 26 |
| 10000110 | Eliminar vibracions en origen | 27 |
| 10000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 / 12 / 25 |
| 10000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| 10000157 | Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil | 26 |
| 10000168 | Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases | 14 |

G03 FONAMENTS
G03.G01 SUPERFICIALS (RASES - POUS - LLOSES - ENCEPS - BIGUES DE LLIGAT - MURS GUIA)

EXECUCIÓ DE FONAMENTS SUPERFICIALS (EXCAVACIÓ, ARMAT, FORMIGONAT, CURAT) AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|----|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDES DINS DE RASES, POUS | 1 | 1 | 1 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR OBRA MUNTATGE D'ENCOFRATS, ARMADURES, FORMIGONAT | 2 | 1 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: CAIGUDA D'ELEMENTS EN L'EXECUCIÓ D'ENCOFRAT, ARMAT, FORMIGONAT | 2 | 2 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: COL·LOCACIÓ D'ARMADURES | 2 | 2 | 3 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: TALLS AMB SERRA CIRCULAR: ENCOFRAT, ARMAT | 2 | 2 | 3 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MUNTATGE ENCOFRAT, ARMADURES ESCAPÇAT DE PILOTIS: UTILITZACIÓ DEL MARTELL PNEUMÀTIC | 2 | 2 | 3 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MUNTATGE D'ENCOFRAT FORMIGONERA FEINES DE FORMIGONAT | 1 | 2 | 2 |
| 13 | SOBRESFORÇOS Situació: CARETEIG DE MATERIAL PER AL SEU TRACTAMENT: TALLERS FERRALLA, ENCOFRADORS | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: ÚS DE MAQUINÀRIA CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 3 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS (CENTRAL FORMIGONERA PRÒPIA A OBRA) POLS TERRA | 2 | 1 | 2 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: CONTACTES AMB CIMENT (FORMIGÓ) | 2 | 1 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR OBRA DE CAMIONS EN OPERACIONS DE COL·LOCACIÓ D'ARMADURES, FORMIGONAT, SUBMINISTRAMENT DE MATERIALS | 1 | 3 | 3 |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA TALLERS (FERRALLA, ENCOFRATS...) | 2 | 1 | 2 |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA | 2 | 1 | 2 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|--|--|
| H141111 | u | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 16 / 18 / 25 / 26 |
| H1431101 | u | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 | 26 |
| H1432012 | u | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 | 26 |
| H1445003 | u | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 | 17 |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 18 / 25 |
| H145K153 | u | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 | 16 |
| H1463253 | u | Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb | 16 |

| | | | |
|----------|---|---|---|
| H1465275 | u | turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 18 / 25 |
| H1474600 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 27 |
| H147N000 | u | Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable | 13 |
| H1481343 | u | Faixa de protecció dorslumbària | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 16 / 18 / 25 |
| H1485140 | 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 | 14 |
| | | Armillària de treball, de polièster embuatada amb material aïllant | 14 |

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|--|--------|
| HX11X022 | u | Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platinas metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries | 1 |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|---|---|
| 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 clavant els muntants i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152U000 | m | Tanca d'avertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre | 1 / 2 / 4 / 6 |
| H1534001 | u | Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 6 |
| HBBA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 14 / 16 / 17 / 18 / 25 / 26 / 27 |
| HBBAB115 | u | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 14 / 16 / 17 / 18 / 25 / 26 / 27 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 14 / 16 / 17 / 18 / 25 / 26 / 27 |

MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|----------|---|----------------|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 / 2 |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 / 2 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000012 | Assegurar les escales de mà | 1 / 2 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 1 / 2 / 6 / 17 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 1 / 2 / 6 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |

| | | |
|----------|---|-------------|
| 10000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| 10000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| 10000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| 10000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| 10000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4 |
| 10000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 |
| 10000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| 10000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 /13 |
| 10000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller | 9 |
| 10000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| 10000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| 10000045 | Formació | 10 /18 |
| 10000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| 10000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| 10000048 | No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h) | 11 |
| 10000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| 10000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| 10000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| 10000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| 10000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /27 |
| 10000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 /26 |
| 10000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| 10000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| 10000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| 10000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| 10000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| 10000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| 10000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| 10000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| 10000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat | 25 |
| 10000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |
| 10000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| 10000108 | Eliminar el soroll en origen | 26 |
| 10000110 | Eliminar vibracions en origen | 27 |
| 10000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 1 /2 /6 /25 |
| 10000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| 10000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades | 16 |
| 10000157 | Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil | 26 |
| 10000160 | Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg | 4 |
| 10000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| 10000168 | Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases | 2 |

G03.G10 ESTREBADES I APUNTALAMENTS

REALITZACIÓ D'ELEMENTS PORTANTS TEMPORALS PER AL SOSTENIMENT DE TERRES O D'ELEMENTS CONTRUCTIUS VERTICALS O HORIZONTALS

Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|----|--|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA TREBALLS EN ALÇADA PROCÉS DE COLOCACIÓ D'ESTREBS | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ | 1 | 1 | 1 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS | 2 | 3 | 4 |

| | | Situació: COL·LOCACIÓ, MANIPULACIÓ I AJUST DE PECES | | |
|----|---|--|---|---|
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNXANTS MANCA D'IL·LUMINACIÓ | 1 | 1 | 1 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALES I/O MECÀNIQUES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PROCESSOS D'AJUSTAMENT DE PECES ÚS DEL MARTELL PNEUMÀTIC | 2 | 2 | 3 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS | 2 | 3 | 4 |
| 13 | SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL D'EINES I MATERIAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: INTERFERÈNCIA ÀREA DE TREBALL PROCESSOS DE MANUTENCIÓ, GUIAT DE MATERIALS | 2 | 3 | 4 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)
EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|---|--------------------------------|
| 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 | 2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /25 |
| H141300F | u | Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397 | 1 |
| H1421110 | u | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 | 14 |
| H142CD70 | u | Pantalla facial per a protecció de riscos mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731 | 10 |
| H1432012 | u | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 | 13 |
| H1455710 | u | Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abracció per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 9 |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 |
| H145F004 | u | Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420 | 4 /25 |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 1 /2 /4 /9 /10 /14 /25 |
| H1465376 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 11 |
| H146J364 | u | Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568 | 6 |
| H147D405 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat | 1 |

| | | | |
|----------|---|--|----------------------------------|
| | | a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 | |
| H147L015 | u | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic | 1 |
| H147M007 | u | Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813 | 1 |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumbària | 13 |
| H1481242 | u | Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 | 25 |
| H1481442 | u | Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 |
| H1482422 | u | Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340 | 14 |
| H1485800 | u | Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 4 / 11 / 25 |
| H1486241 | u | Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors | 14 |
| 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 | 14 |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|--|-------------------------|
| H1512007 | m | Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H1512013 | m2 | Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H1512212 | m | Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçada 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de força fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H151A1K1 | m2 | Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H151AJ01 | m2 | Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152J105 | m | Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152N681 | m | Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçada 1 m, enjovada en cercol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152PB21 | m | Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs | 4 |
| H152U000 | m | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre | 2 / 4 / 6 / 9 / 11 / 25 |
| HBAA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 |

| | | | |
|----------|---|---|--|
| | | circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 11 / 13 / 14 / 25 |
| HBBAB115 | u | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 14 / 25 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 14 / 25 |
| HBBZA0A1 | u | Bastidor d'acer galvanitzat, per a suport de senyalització vertical, mòbil i amb el desmuntatge inclòs | 25 |

MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|----------|---|---------|
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 / 11 |
| I0000005 | Integrar la seguretat al disseny arquitectònic | 1 |
| I0000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 1 |
| I0000010 | Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés | 1 |
| I0000012 | Assegurar les escales de mà | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 / 6 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 / 6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 / 6 |
| I0000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants | 2 |
| I0000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical | 4 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000033 | Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 / 10 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller | 9 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 / 13 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses | 11 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000063 | En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables | 14 |
| I0000064 | Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h | 14 |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| I0000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat | 25 |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| I0000111 | Revisar entibacions en començar jornada treball. Precaució per interrupcions >1día, pluges | 11 |

| | | |
|----------|---|---------------|
| | o gelada | |
| 10000152 | Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 / 13 |
| 10000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 1 / 2 / 6 / 9 |
| 10000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |

G04 ESTRUCTURES
G04.G02 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ IN SITU (ENCOFRATS/ARMADURES/FORMIGONAMENT/ANCORATGES I TESAT)

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT ELABORADES EN OBRA, ABOCAT AMB CUBILO T O BOMBA, ENCOFRAT METÀL·LIC O DE FUSTA

Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|----|--|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: MUNTATGE D'ENCOFRATS FORMIGONAT DE PILARS I JÀSSERES FORATS VERTICALS O HORIZONTALS | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: MATERIAL APLEGAT MATERIAL DE RUNES | 2 | 1 | 2 |
| 3 | CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRA MENT O ENSORRAMENT Situació: FALLIDES D'APUNTALAMENTS, ENCOFRATS | 1 | 3 | 3 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: DESCÀRREGA DE MATERIALS A LA VORA DEL SOSTRE CAIGUDA D'EINES MANUALS | 2 | 3 | 4 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: APLECS DE MATERIAL TREPITJAR SOBRE FORMIGÓ FRESC, CASSETONS, ARMADURA | 3 | 1 | 3 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MANUALS MANIPULACIÓ DE MATERIALS DIFERENTS TALLS | 2 | 2 | 3 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TREBALLS DE TALL DE MATERIALS ABOCAMENT DE FORMIGÓ | 2 | 2 | 3 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ENCOFRATS, ARMADURES PROCESSOS DE DESCÀRREGA DE MATERIALS | 2 | 2 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS Situació: TREBALLS MANUALS | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 3 | 3 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: CONTACTE AMB FORMIGÓ (CIMENT) | 2 | 1 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ DE VEHICLES A OBRA | 2 | 3 | 4 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---------|----|---|---|
| H141111 | u | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 | 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 16 |

| | | | |
|----------|---|--|---|
| H1421110 | u | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 | 10 / 14 / 18 |
| H142CD70 | u | Pantalla facial per a protecció de riscos mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731 | 10 |
| H1432012 | u | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 | 14 |
| H1455710 | u | Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abració per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 9 / 11 |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 25 |
| H145E003 | u | Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420 | 18 |
| H145K153 | u | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 | 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 ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 6 |
| H1463253 | u | Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despenjament ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 | 16 |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 18 / 25 |
| H1465277 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 6 |
| H146J364 | u | Parella de plantilles anticlausa de flexió d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568 | 6 |
| H147D405 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 | 1 |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorsolumbar | 13 |
| H1481242 | u | Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 | 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 16 / 18 / 25 |
| H1482222 | u | Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340 | 14 |
| H1485800 | u | Armill reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 25 |
| H1486241 | u | Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors | 14 |
| 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 | 14 |
| H148D900 | u | Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471 | 4 |

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|--|--------|
| HX11X003 | u | Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada | 1 |
| HX11X004 | u | Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell | 1 |
| HX11X005 | u | Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat | 1 |
| HX11X019 | m | Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000) | 4 |
| HX11X021 | u | Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix | 2 / 4 |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|--|----------------------------|
| H1510001 | m2 | Protecció horitzontal sota l'encofrat de sostres amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a l'estructura de sotaponts de l'encofrat mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H1512005 | m2 | Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs | 4 |
| H1512007 | m | Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 4 |
| H1512013 | m2 | Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H1512212 | m | Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçada 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H151A1K1 | m2 | Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H151AJ01 | m2 | Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152M671 | m | Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçada 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152N681 | m | Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçada 1 m, enjovada en cercol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152PB21 | m | Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs | 4 |
| H152U000 | m | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre | 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 9 / 25 |

| | | | |
|----------|---|---|--|
| H1534001 | u | Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 6 |
| HBBA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 14 / 16 / 18 / 25 |
| HBBAB115 | u | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 14 / 16 / 18 / 25 |
| HBBAE001 | u | Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit | 16 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 14 / 16 / 18 / 25 |
| HDS11411 | m | Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs | 10 |

MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|----------|---|-----------------------|
| 10000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| 10000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| 10000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| 10000005 | Integrar la seguretat al disseny arquitectònic | 1 |
| 10000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte | 1 |
| 10000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| 10000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 1 |
| 10000010 | Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés | 1 |
| 10000013 | Ordre i neteja | 1 / 2 / 6 |
| 10000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 / 6 |
| 10000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 / 6 |
| 10000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical | 3 / 4 |
| 10000022 | Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar | 3 |
| 10000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 3 / 4 |
| 10000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| 10000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| 10000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| 10000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| 10000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 |
| 10000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| 10000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| 10000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller | 9 |
| 10000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| 10000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| 10000045 | Formació | 9 / 10 / 11 / 13 / 18 |
| 10000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| 10000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| 10000048 | No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h) | 11 |
| 10000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses | 11 |
| 10000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| 10000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 |
| 10000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| 10000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| 10000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| 10000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| 10000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| 10000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| 10000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| 10000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |

| | | |
|----------|---|--------------------|
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| I0000149 | Realitzar treballs formigonament pilars amb plataforma amb proteccions reglamentaries | 1 |
| I0000150 | No utilitzar escales de ma per formigonar pilars. Utilitzar plataformes de treball estables. | 1 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 1 / 2 / 6 / 9 / 25 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000159 | Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment | 4 / 11 |
| I0000160 | Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg | 4 / 11 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |

G06 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTS

G06.G04 JUNTS (FORMACIÓ - REBLERTS - SEGELLATS)

FORMACIÓ, REBLERT I SEGELLAT DE JUNTS DE DILATACIÓ I ENTRE MATERIALS D'OBRA AMB PERFILS, CORDONS I MÀSTICS

Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|----|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES | 1 | 1 | 1 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AL NETEJAR EL SUPORT O JUNTA | 1 | 1 | 1 |
| 13 | SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL | 1 | 2 | 2 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR | 2 | 2 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: DISSOLVENTS, COLES POLS NETEJA DEL SUPORT O JUNTA | 1 | 2 | 2 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: DISSOLVENTS, COLES I MÀSTICS | 1 | 2 | 2 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|--|------------------------------|
| 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 | 1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 14 / 18 |
| H1421110 | u | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 | 10 / 14 / 18 |
| H1431101 | u | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 | 14 |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, | 9 / 10 / 14 |

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|--|------------------------------|
| H145E003 | u | homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420 | 18 |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistentes a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 14 / 18 |
| H147D102 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 | 1 |
| H147L015 | u | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic | 1 |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumber | 13 |
| H1481242 | u | Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 | 1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 14 / 18 |
| H1482222 | u | Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340 | 14 |
| H1486241 | u | Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors | 14 |
| 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 | 14 |

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|--|--------|
| HX11X003 | u | Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada | 1 |
| HX11X004 | u | Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell | 1 |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|---|--------|
| H1512007 | m | Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H1512013 | m2 | Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H1512212 | m | Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H151A1K1 | m2 | Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H151AEL1 | m2 | Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge | 1 |

| inclòs | |
|----------|---|
| H151AJ01 | m2 Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs |
| H152J105 | m Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs |
| H152U000 | m Tanca d'avertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre |
| HBAA005 | u Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs |
| HBBAB115 | u Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs |
| HBBAF004 | u Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs |

MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|----------|---|------------|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000005 | Integrar la seguretat al disseny arquitectònic | 1 |
| I0000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 /6 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I0000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants | 2 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 /18 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /17 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000080 | Elecció dels materials al disseny del projecte | 17 |
| I0000081 | Canvi o modificació del procés de treball | 17 |
| I0000082 | Aïllament del procés | 17 |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 18 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 /13 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /9 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |

G08 PAVIMENTS
G08.G01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)
EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS CONTINUS
Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|----|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN VORES DE TALÚS | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARI OBRA APLECS DE MATERIAL | 2 | 2 | 3 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: TRANSPORT DE BETUMS, TERRES, QUITRANS... | 1 | 2 | 2 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: TREPITJADES SOBRE ELEMENTS CALENTS. BETUMS, QUITRANS... | 2 | 1 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALS COPS AMB MAQUINÀRIA | 1 | 2 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I ESTESA DE BETUMS, QUITRANS... | 2 | 1 | 2 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MAQUINÀRIA PRÒPIA DE L'OBRA | 1 | 2 | 2 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: MAQUINÀRIA DE COMPACTACIÓ EN LA PROXIMITAT DE LES VORES DEL TALÚS | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBRESFORÇOS Situació: ÚS D'EINES MANUALS | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 15 | CONTACTES TÈRMICS Situació: COL·LOCACIÓ DE BETUMS | 2 | 2 | 3 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES CONTACTES AMB INSTAL·LACIONS EXISTENTS | 1 | 2 | 2 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS DE LA CIRCULACIÓ DE VEHICLES POLLS DE SITGES DE CIMENT | 2 | 1 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA DE L'OBRA | 1 | 3 | 3 |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA | 1 | 2 | 2 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)
EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|--|---|
| 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 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /25 |
| H1421110 | u | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 | 10 /14 |
| H1432012 | u | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 | 14 |
| H1445003 | u | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 | 17 |
| H1459630 | u | Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 | 15 |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /25 |
| H145K153 | u | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 | 16 |
| H1463253 | u | Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 | 16 |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en | 1 /2 /4 /6 /9 /10 |

| | | | |
|----------|---|--|---|
| | | general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | /11 /12 /14 /15 /25 |
| H1474600 | u | Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable | 27 |
| H147D102 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 | 1 |
| H147L015 | u | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic | 1 |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumbària | 13 |
| 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 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /25 |
| H1482320 | u | Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340 | 14 |
| H1485800 | u | Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 12 /25 |
| H1486241 | u | Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors | 14 |
| 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 | 14 |
| H1489790 | u | Jaqueta 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 | 14 |

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|--|--------|
| HX11X004 | u | Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell | 1 |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL-LECTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|--|--------|
| H1511015 | m2 | Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal sota bigues en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H1511017 | m2 | Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal en trams laterals en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, en voladiu, i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H1512013 | m2 | Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H1512212 | m | Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçada 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de força fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H151A1K1 | m2 | Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152J105 | m | Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs | 1 |

| | | | |
|----------|---|---|---|
| H152U000 | m | Tanca d'avertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre | 1 /2 /4 /6 /11 /15 |
| H153A9F1 | u | Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs | 12 /25 |
| HBBA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27 |
| HBBA115 | u | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27 |

MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|----------|---|-------------|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 /6 /17 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 /15 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 /11 /12 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària | 12 |
| I0000053 | Procediment d'utilització de la maquinària | 12 /15 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 27 |
| I0000067 | No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| I0000084 | Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades | 10 |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 17 |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| I0000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat | 25 |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| I0000110 | Eliminar vibracions en origen | 27 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /9 /25 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |

G08.G02 PECES (PEDRA, CERÀMICA, MORTER, ETC.)
EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS DISCONTINUS
Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|----|---|---|---|---|
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARI D'OBRA IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL | 2 | 1 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: TRANSPORT DE MATERIAL MANIPULACIÓ DE BLOCS DE PEDRA | 2 | 1 | 2 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARI D'OBRA APLECS DE MATERIAL | 2 | 1 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALS | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALL EN SEC DE PECES, PEDRES RETIRADA DE RUNA | 1 | 2 | 2 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ DE MATERIAL PRÒXIM A TALUSSOS | 1 | 2 | 2 |
| 13 | SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS ÚS D'EINES MANUALS | 2 | 1 | 2 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES DESCÀRREGA DE MATERIAL | 1 | 3 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS DE TERRES CONFECCIÓ DE MORTER TALL DE PEDRA, CERÀMICA | 2 | 1 | 2 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: CONTACTES AMB MORTER (CIMENT) | 2 | 1 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA D'OBRA FEINES DE MANTENIMENT | 2 | 2 | 3 |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA | 2 | 1 | 2 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|--|--|
| H141111 | u | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 | 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 12 / 14 / 16 / 18 / 25 / 26 |
| H142110 | u | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 | 9 / 10 |
| H143101 | u | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 | 26 |
| H1445003 | u | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 | 17 |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 12 / 14 / 18 / 25 |

| | | | |
|----------|---|---|---|
| H145K397 | u | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420 | 16 |
| H1463253 | u | Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 | 16 |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 12 / 14 / 18 / 25 |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumber | 13 |
| H1482320 | u | Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340 | 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 12 / 14 / 16 / 18 / 25 |
| H1483344 | u | Pantalons 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, homologats segons UNE-EN 340 | 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 12 / 14 / 16 / 18 / 25 |
| H1485800 | u | Armill reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 4 / 25 |
| 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 | 14 |
| H1489790 | u | Jaqueta 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 | 14 |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|---|--|
| H152U000 | m | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre | 2 / 4 / 6 / 10 / 16 / 17 / 25 |
| H153A9F1 | u | Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs | 4 / 12 / 25 |
| HBBA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 12 / 13 / 14 / 16 / 17 / 18 / 25 / 26 |
| HBBA115 | u | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 12 / 13 / 14 / 16 / 17 / 18 / 25 / 26 |
| HBBAE001 | u | Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit | 16 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 12 / 13 / 14 / 16 / 17 / 18 / 25 / 26 |

MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|----------|---|------------|
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 / 6 / 17 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 / 6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 / 6 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000033 | Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 / 10 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 10000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| 10000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 /12 /13 |
| 10000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller | 9 |
| 10000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| 10000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| 10000045 | Formació | 10 /18 |
| 10000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| 10000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària | 12 |
| 10000053 | Procediment d'utilització de la maquinària | 12 |
| 10000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| 10000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| 10000059 | Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables | 13 |
| 10000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| 10000061 | Rotació dels llocs de treball | 17 |
| 10000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 /26 |
| 10000067 | No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| 10000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| 10000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| 10000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| 10000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| 10000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| 10000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| 10000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| 10000076 | Reconeixement dels materials a enderrocar | 17 |
| 10000078 | Evitar processos de divisió de material en sec | 17 |
| 10000080 | Elecció dels materials al disseny del projecte | 17 |
| 10000084 | Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades | 17 |
| 10000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 17 /18 |
| 10000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| 10000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| 10000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat | 25 |
| 10000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| 10000108 | Eliminar el soroll en origen | 26 |
| 10000152 | Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 |
| 10000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /25 |
| 10000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| 10000157 | Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil | 26 |
| 10000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |

G09 PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ
G09.G01 COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS

COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ AMB SUPORTS METÀL.LICS EN VIES DE CIRCULACIÓ I ZONES URBANITZADES

Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|----|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS DE COL-LOCACIÓ D'ELEMENTS PROPERS A DESNIVELLS | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL | 2 | 1 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: TRANSPORT I MANIPULACIÓ DE MATERIALS | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: SUPERFÍCIE DE TREBALL APLECS DE MATERIAL | 1 | 2 | 2 |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALES COL-LOCACIÓ D'ELEMENTS | 2 | 2 | 3 |
| 13 | SOBRESFORÇOS Situació: CARRETEIG DE MATERIALS PESATS | 2 | 1 | 2 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES O INDIRECTES CONTACTES EN SOLDADURA ELÈCTRICA | 1 | 3 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS Y PARTICULES GENERADES EN TALLS | 1 | 2 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: VEHICLES PROPIS D'OBRA I ALIENS | 1 | 3 | 3 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)
EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|--|---------------------------|
| 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 | 1 /2 /4 /6 /9 /14 /16 /25 |
| H1431101 | u | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 | 14 |
| H1445003 | u | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 | 17 |
| H1455710 | u | Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abració per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 9 |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 1 /2 /4 /6 /14 /25 |
| H145K153 | u | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 | 16 |
| H1463253 | u | Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despenament ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 | 16 |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 1 /2 /4 /6 /9 /14 /25 |
| H147D405 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 | 1 |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumar | 13 |
| 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 | 1 /2 /4 /6 /9 /14 /16 /25 |
| H1482320 | u | Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340 | 14 |
| H1485800 | u | Armill reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 4 /25 |
| H1486241 | u | Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors | 14 |
| 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 | 14 |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL-LECTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|---|--|
| H152J105 | m | Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152U000 | m | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre | 1 / 2 / 6 / 9 |
| H153A9F1 | u | Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs | 4 / 25 |
| H15B0007 | u | Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió | 16 |
| HBBA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 13 / 14 / 16 / 17 / 25 |
| HBBAB115 | u | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 13 / 14 / 16 / 17 / 25 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 13 / 14 / 16 / 17 / 25 |
| HBBJ0002 | u | Semafor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs | 25 |

MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|----------|---|--------|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000005 | Integrar la seguretat al disseny arquitectònic | 1 |
| I0000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 / 6 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 / 6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 / 6 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 / 13 |
| I0000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller | 9 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000063 | En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables | 14 |
| I0000067 | No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000078 | Evitar processos de divisió de material en sec | 17 |

| | | |
|----------|---|--------------------|
| I0000079 | Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 17 |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| I0000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat | 25 |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 / 13 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 / 13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 1 / 2 / 6 / 9 / 25 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades | 16 |
| I0000159 | Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment | 4 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |

G10 INSTAL·LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
G10.G02 ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

XARXA HORIZONTAL D'EVACUACIÓ SOTERRADA, DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUASSOS, DE MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|----|--|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDES EN RASES I POUS | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL | 2 | 1 | 2 |
| 3 | CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAJAMENT O ENSORRAMENT Situació: CAIGUDA DE TERRA PROPERA A LA RASA O POU INESTABILITAT DEL TALÚS | 2 | 3 | 4 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANUTENCIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA | 2 | 2 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: APLECS DE MATERIAL IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL | 1 | 1 | 1 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I AJUST DE MATERIALS | 1 | 2 | 2 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I AJUST DE MATERIALS | 2 | 2 | 3 |
| 13 | SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR | 2 | 2 | 3 |
| 15 | CONTACTES TÈRMICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES | 1 | 2 | 2 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS, GASOS DESPRESOS DE PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: CONTACTES AMB COLES, CIMENT | 1 | 2 | 2 |
| 24 | ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: MÚRIDS | 1 | 2 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: VEHICLES PROPIS I ALIENS DE L'OBRA | 2 | 3 | 4 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|---|--|
| 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 | 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 10 / 11 / 14 / 15 / 18 / 24 / 25 |
| H1421110 | u | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 | 10 / 14 / 18 |
| H1431101 | u | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 | 14 |
| H1432012 | u | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 | 14 / 25 |
| H1445003 | u | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 | 17 |
| H1459630 | u | Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 | 15 |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 10 / 11 / 14 / 24 / 25 |
| H145E003 | u | Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420 | 18 |
| H1463253 | u | Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despenjament ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 | 1 |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 10 / 11 / 14 / 15 / 18 / 24 / 25 |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumbària | 13 |
| 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 | 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 10 / 11 / 14 / 15 / 18 / 24 / 25 |
| H1482320 | u | Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340 | 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 10 / 11 / 14 / 15 / 18 / 24 / 25 |
| H1483344 | u | Pantalons 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, homologats segons UNE-EN 340 | 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 10 / 11 / 14 / 15 / 18 / 24 / 25 |
| H1485800 | u | Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 11 / 25 |
| H1486241 | u | Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors | 14 |
| 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 | 14 |

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|--|--------|
| HX11X022 | u | Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries | 1 |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|---|--------|
| H1511212 | m2 | Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix | 3 |
| H1522111 | m | Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, | 1 |

| | | | |
|----------|----|--|--|
| | | amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny clavant els muntants i amb el desmuntatge inclòs | |
| H1529013 | m | Pantalla de protecció contra despenjaments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs | 3 |
| H152R013 | m | Estacada de protecció contra despenjaments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs | 3 |
| H152U000 | m | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre | 1 / 25 |
| H152V017 | m3 | Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs | 3 |
| HBBA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 10 / 11 / 13 / 14 / 15 / 17 / 18 / 24 / 25 |
| HBBAB115 | u | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 10 / 11 / 13 / 14 / 15 / 17 / 18 / 24 / 25 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 10 / 11 / 13 / 14 / 15 / 17 / 18 / 24 / 25 |
| HBBJ0002 | u | Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs | 25 |

MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|----------|---|-------------------|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 / 3 / 25 |
| I0000012 | Assegurar les escales de mà | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 / 6 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 1 / 2 / 6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 / 6 |
| I0000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical | 3 |
| I0000023 | Solicitar dades de les característiques físiques de les terres | 3 |
| I0000024 | Execució de treballs a l'interior de rases per equips | 3 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 1 / 3 / 4 / 25 |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 3 / 4 |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 10 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 11 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 / 11 / 13 / 18 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000048 | No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h) | 11 |
| I0000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses | 11 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables | 13 |

| | | |
|----------|---|-----------------|
| 10000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| 10000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 |
| 10000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| 10000067 | No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos | 15 |
| 10000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 15 |
| 10000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 15 |
| 10000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 15 |
| 10000071 | Revisió de la posta a terra | 15 |
| 10000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 15 |
| 10000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 15 |
| 10000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| 10000078 | Evitar processos de divisió de material en sec | 17 |
| 10000079 | Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| 10000085 | Ventilació de les zones de treball | 17 |
| 10000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 17 / 18 |
| 10000101 | Actuacions prèvies de desparasitació i desratització | 24 |
| 10000102 | Procediment previ de treball | 24 |
| 10000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| 10000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| 10000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat | 25 |
| 10000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |
| 10000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| 10000152 | Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 3 / 4 / 11 / 13 |
| 10000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 1 / 2 / 6 |
| 10000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |

G12 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
G12.G01 TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|----|--|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES, ETC.) | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: EN ITINERARIS A OBRA | 2 | 1 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS | 3 | 1 | 3 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA | 3 | 2 | 4 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: EN LA COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS) | 2 | 2 | 3 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: EN LA COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS) | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES | 2 | 2 | 3 |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| | Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS | | | |
| 15 | CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS | 2 | 2 | 3 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 3 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL | 2 | 3 | 4 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: COLES LIQUATS DEL PETROLI | 1 | 2 | 2 |
| 20 | EXPLOSIONS Situació: OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ | 1 | 3 | 3 |
| 21 | INCENDIS Situació: PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA | 1 | 3 | 3 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)
EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|---|--|
| 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 | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 12 / 14 / 15 / 16 / 18 / 20 / 21 |
| H1421110 | u | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 | 10 / 14 / 18 |
| H142AC60 | u | Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 | 10 |
| H1431101 | u | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 | 14 |
| H1445003 | u | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 | 17 |
| H1459630 | u | Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 | 10 / 15 |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 12 / 14 / 20 / 21 |
| H145E003 | u | Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420 | 18 |
| H145K153 | u | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 | 16 |
| H1463253 | u | Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 | 16 |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 15 / 18 / 20 / 21 |
| H147D405 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat | 1 |

| | | | |
|----------|---|---|--|
| | | a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 | |
| H147K602 | u | Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC | 1 |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumbària | 13 |
| H1481442 | u | Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 15 / 18 / 20 / 21 |
| H1482422 | u | Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340 | 14 |
| H1485800 | u | Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 4 / 11 / 12 |
| H1486241 | u | Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors | 14 |
| 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 | 14 |
| H1488580 | u | Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348 | 10 |

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|--|--------|
| HX11X003 | u | Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada | 1 |
| HX11X004 | u | Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell | 1 |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|---|--------------|
| H1512010 | m2 | Protecció de projecció de partícules incandescentes amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs | 10 / 15 / 21 |
| H1512013 | m2 | Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H151A1K1 | m2 | Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H151AJ01 | m2 | Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H1521431 | m | Barana de protecció per a escales, d'alçada 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152J105 | m | Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152M671 | m | Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçada 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152N681 | m | Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçada 1 m, enjovada en cercol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152U000 | m | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, | 18 |

| | | | |
|----------|---|---|--|
| | | fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre | |
| H153A9F1 | u | Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs | 12 |
| H15A2017 | u | Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat | 17 |
| H15B0007 | u | Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió | 16 |
| H15B6006 | u | Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m | 16 |
| HBBA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 18 / 20 / 21 |
| HBBA007 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| HBBA115 | u | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 18 / 20 / 21 |
| HBBA005 | u | Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 20 / 21 |
| HBBAE001 | u | Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit | 16 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 18 / 20 / 21 |
| HM31161J | u | Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs | 10 / 20 / 21 |

MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|----------|---|------------------------|
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte | 1 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000012 | Assegurar les escales de mà | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 / 6 / 17 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 / 6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 / 6 |
| I0000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical | 4 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 / 11 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000033 | Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 / 11 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 / 12 / 13 / 18 / 21 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |

| | | |
|----------|---|----------|
| 10000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| 10000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses | 11 |
| 10000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària | 12 |
| 10000053 | Procediment d'utilització de la maquinària | 12 |
| 10000054 | Ús de recolzaments hidràulics | 12 |
| 10000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| 10000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| 10000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| 10000059 | Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables | 13 |
| 10000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| 10000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /17 |
| 10000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| 10000065 | Evitar procés de soldadura a l'obra | 15 |
| 10000067 | No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| 10000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| 10000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| 10000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| 10000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| 10000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| 10000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| 10000078 | Evitar processos de divisió de material en sec | 17 |
| 10000079 | Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| 10000080 | Elecció dels materials al disseny del projecte | 17 |
| 10000082 | Aïllament del procés | 17 |
| 10000083 | Dispositius d'alarma | 17 |
| 10000085 | Ventilació de les zones de treball | 17 |
| 10000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 17 /18 |
| 10000091 | No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc) | 20 |
| 10000092 | Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas | 20 |
| 10000093 | Evitar unions de mangueres amb filferros | 20 |
| 10000094 | Revisió periòdica dels equips de treball | 20 |
| 10000095 | Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure | 20 |
| 10000096 | No fumar | 20 |
| 10000099 | Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial | 20 /21 |
| 10000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 /4 /13 |
| 10000152 | Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 /13 |
| 10000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /9 |
| 10000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| 10000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| 10000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió | 21 |

G12.G02 TUBS MUNTATS SOTERRATS
TUBS MUNTATS SOTERRATS
Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|----|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES, ETC.) | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: EN ITINERARIS A OBRA | 2 | 1 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) | 3 | 1 | 3 |

| | Situació: | | | |
|----|--|---|---|---|
| | AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS | | | |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA | 3 | 2 | 4 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS) | 2 | 2 | 3 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS) | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS | 2 | 2 | 3 |
| 15 | CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS | 2 | 2 | 3 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 3 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL | 2 | 3 | 4 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: COLES LIQUATS DEL PETROLI | 1 | 2 | 2 |
| 20 | EXPLOSIONS Situació: OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ | 1 | 3 | 3 |
| 21 | INCENDIS Situació: PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA | 1 | 3 | 3 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)
EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|---|---|
| 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 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /18 /20 /21 |
| H1421110 | u | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 | 10 /14 /18 |
| H142AC60 | u | Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 | 10 |
| H1431101 | u | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 | 14 |
| H1445003 | u | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 | 17 |
| H1459630 | u | Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 | 10 /15 |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /20 /21 |
| H145E003 | u | Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420 | 18 |

| | | | |
|----------|---|--|--|
| H145K153 | u | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 | 16 |
| H1463253 | u | Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 | 16 |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 15 / 18 / 20 / 21 |
| H147D405 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 | 1 |
| H147K602 | u | Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC | 1 |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorsolumbar | 13 |
| H1481442 | u | Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 15 / 18 / 20 / 21 |
| H1482422 | u | Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340 | 14 |
| H1485800 | u | Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 4 / 11 / 12 |
| H1486241 | u | Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors | 14 |
| 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 | 14 |
| H1488580 | u | Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348 | 10 |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL-LECTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|---|--------------|
| H1511212 | m2 | Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix | 1 |
| H1512010 | m2 | Protecció de projecció de partícules incandescentes amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs | 10 / 15 / 21 |
| H151A1K1 | m2 | Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H151AJ01 | m2 | Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152J105 | m | Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152N681 | m | Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cercol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152U000 | m | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre | 18 |

| | | | |
|----------|---|---|--|
| H153A9F1 | u | Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs | 12 |
| H15A2017 | u | Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat | 17 |
| H15B0007 | u | Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió | 16 |
| H15B6006 | u | Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m | 16 |
| HBAA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 18 / 20 / 21 |
| HBAA007 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| HBAB115 | u | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 18 / 20 / 21 |
| HBAC005 | u | Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 20 / 21 |
| HBBAE001 | u | Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit | 16 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 18 / 20 / 21 |
| HM31161J | u | Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs | 10 / 20 / 21 |

MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|----------|---|------------------------|
| 10000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| 10000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| 10000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte | 1 |
| 10000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| 10000012 | Assegurar les escales de mà | 1 |
| 10000013 | Ordre i neteja | 2 / 6 / 17 |
| 10000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 / 6 |
| 10000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 / 6 |
| 10000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical | 4 |
| 10000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| 10000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| 10000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| 10000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| 10000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| 10000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 / 11 |
| 10000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4 |
| 10000033 | Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra | 4 |
| 10000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 |
| 10000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 / 11 |
| 10000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| 10000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| 10000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| 10000045 | Formació | 10 / 12 / 13 / 18 / 21 |
| 10000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| 10000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 10000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses | 11 |
| 10000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària | 12 |
| 10000053 | Procediment d'utilització de la maquinària | 12 |
| 10000054 | Ús de recolzaments hidràulics | 12 |
| 10000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| 10000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| 10000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| 10000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| 10000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| 10000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /17 |
| 10000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| 10000065 | Evitar procés de soldadura a l'obra | 15 |
| 10000067 | No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| 10000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| 10000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| 10000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| 10000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| 10000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| 10000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| 10000078 | Evitar processos de divisió de material en sec | 17 |
| 10000079 | Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| 10000080 | Elecció dels materials al disseny del projecte | 17 |
| 10000082 | Aïllament del procés | 17 |
| 10000083 | Dispositius d'alarma | 17 |
| 10000085 | Ventilació de les zones de treball | 17 |
| 10000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 17 /18 |
| 10000091 | No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc) | 20 |
| 10000092 | Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas | 20 |
| 10000093 | Evitar unions de mangueres amb filferros | 20 |
| 10000094 | Revisió periòdica dels equips de treball | 20 |
| 10000095 | Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure | 20 |
| 10000096 | No fumar | 20 |
| 10000099 | Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial | 20 /21 |
| 10000152 | Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 /11 /13 |
| 10000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /9 |
| 10000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| 10000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades | 16 |
| 10000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| 10000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió | 21 |

G13 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

G13.G01 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSÍO

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT DE MECANISME I EQUIPS, CONNEXIONS DE LÍNIES, CONNEXIÓ A XARXA, PROVES I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSÍO

Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|----|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: MUNTATGE I MANTENIMENT D'INSTAL·LACIONS: ÚS DE BANQUETES, BORRIQUETES, BASTIDES | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: SUPERFÍCIE IRREGULAR DE TREBALL | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANUTENCIÓ, COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES | 2 | 1 | 2 |

| Situació: SUPERFÍCIE DE TREBALL | | | | |
|--|---|---|---|---|
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: COPS AMB EQUIPS PELAT DE CABLES ÚS D'EINES MANUALS | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: EXECUCIÓ DE PERFORADORES PER A FIXACIÓ D'INSTAL·LACIONS | 2 | 1 | 2 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: INSTAL·LACIÓ D'ARMARIS | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR | 2 | 2 | 3 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES PROVES D'INSTAL·LACIONS | 2 | 3 | 4 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|--|---------------------------|
| 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 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 |
| H1421110 | u | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 | 10 /14 |
| H142BA00 | u | Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric | 10 |
| H1431101 | u | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 | 14 |
| H1459630 | u | Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 | 10 |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 |
| H145K153 | u | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 | 16 |
| H1463253 | u | Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 | 16 |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 |
| H147D405 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 | 1 |
| H147K602 | u | Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC | 13 |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumber | 13 |
| H1481442 | u | Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 |
| H1482422 | u | Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama | 14 |

| | | | |
|----------|---|---|-------|
| | | 240, homologada segons UNE-EN 340 | |
| H1485800 | u | Armillia reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 4 /11 |
| H1486241 | u | Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors | 14 |
| 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 | 14 |
| H1489790 | u | Jaqueta 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 | 11 |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|---|-----------------------------------|
| H1512013 | m2 | Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H151A1K1 | m2 | Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H151AJ01 | m2 | Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H1521431 | m | Barana de protecció per a escales, d'alçada 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152J105 | m | Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152M671 | m | Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçada 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152N681 | m | Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçada 1 m, enjovada en cercol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H15B0007 | u | Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió | 16 |
| H15B6006 | u | Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m | 16 |
| HBBA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 |
| HBBA115 | u | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 |
| HBBAE001 | u | Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit | 16 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 |

MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|----------|---|--------|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000005 | Integrar la seguretat al disseny arquitectònic | 1 |
| I0000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte | 1 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 1 |

| | | |
|----------|---|--------|
| I0000011 | Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació | 1 |
| I0000012 | Assegurar les escales de mà | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 /6 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I0000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants | 2 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 /11 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 /13 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000045 | Formació | 10 /11 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses | 11 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000063 | En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables | 14 |
| I0000064 | Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h | 14 |
| I0000067 | No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 /13 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 11 /13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000158 | Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric | 16 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió | 16 |

G17 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
G17.G01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
INSTAL·LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|----|---------------------------------------|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL | 1 | 3 | 3 |
| | Situació: ITINERARIS A OBRA | | | |
| | TREBALLS EN ALÇADA | | | |

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I APLECS | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ | 2 | 1 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: A L'AJUSTAR, COL·LOCAR, FIXAR ELEMENTS | 2 | 1 | 2 |
| 13 | SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 1 | 2 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LOCALS TANCATS | 1 | 1 | 1 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 2 | 2 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|--|----------------------------------|
| 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 | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14 / 16 |
| H1421110 | u | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 | 16 |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14 |
| H145K153 | u | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 | 16 |
| H1463253 | u | Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 | 16 |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14 |
| H147D405 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 | 1 |
| H147L015 | u | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic | 1 |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumbària | 13 |
| H1481442 | u | Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14 / 16 |
| H1485800 | u | Armiilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 4 / 14 |
| 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 | 14 |
| H1489890 | u | Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%- | 14 |

35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|--|--------|
| HX11X004 | u | Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell | 1 |
| HX11X005 | u | Escales modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat | 1 |
| HX11X019 | m | Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000) | 4 |
| HX11X021 | u | Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix | 4 |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|----------|----|---|----------------------------------|
| H1512013 | m2 | Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H15151A1 | m2 | Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H151A1K1 | m2 | Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H151AJ01 | m2 | Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152J105 | m | Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152U000 | m | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre | 4 |
| HBBAA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16 |
| HBBAB115 | u | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16 |
| HBBAE001 | u | Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit | 16 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16 |

MESURES PREVENTIVES

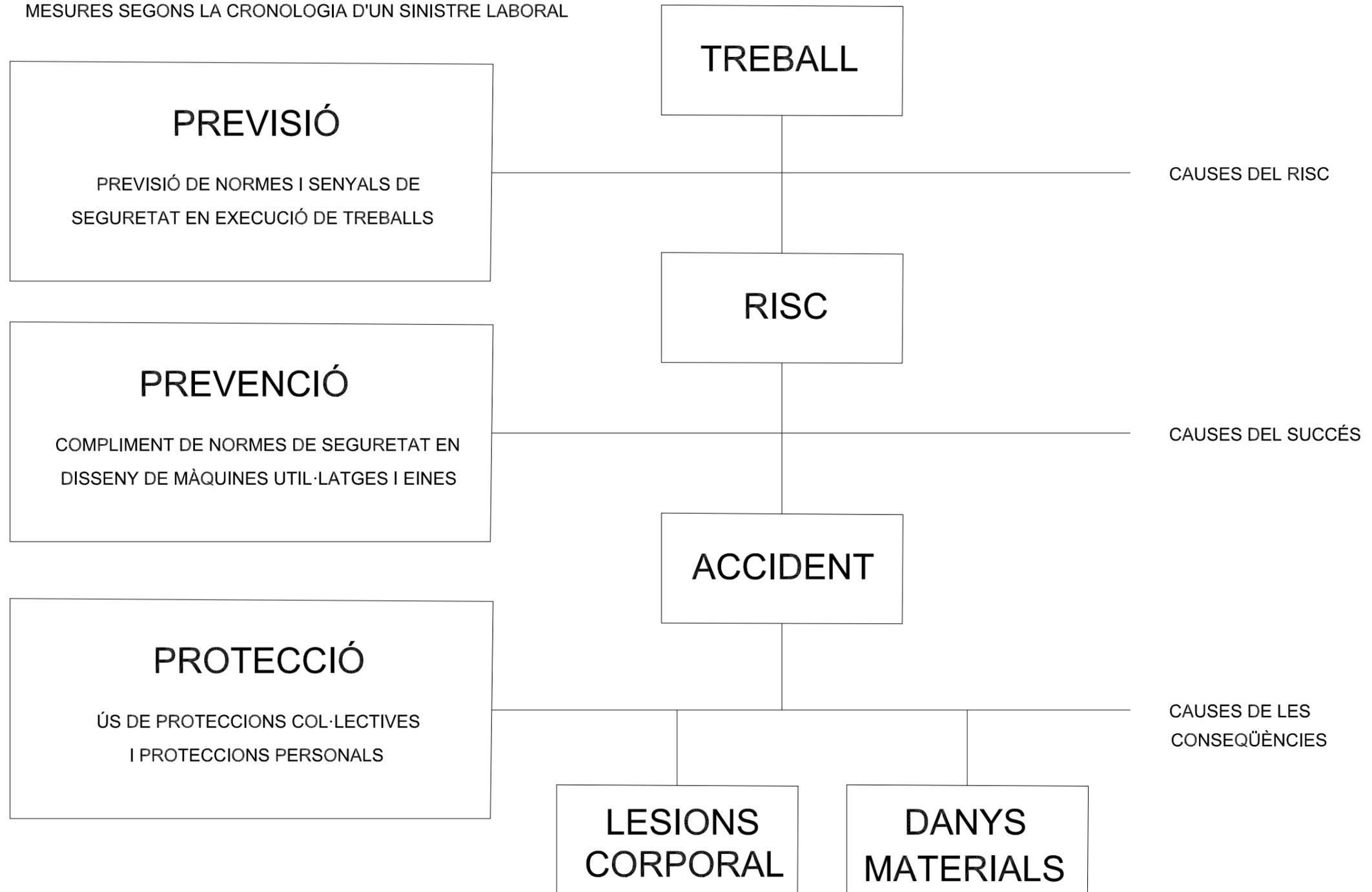
| Codi | Descripció | Riscos |
|----------|---|--------|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |

| | | |
|----------|---|----------|
| 10000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| 10000013 | Ordre i neteja | 2 /6 |
| 10000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| 10000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| 10000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants | 2 |
| 10000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| 10000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| 10000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| 10000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| 10000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| 10000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| 10000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4 |
| 10000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 |
| 10000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| 10000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| 10000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller | 9 |
| 10000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| 10000045 | Formació | 10 /13 |
| 10000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| 10000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| 10000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| 10000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| 10000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| 10000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| 10000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 |
| 10000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| 10000063 | En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables | 14 |
| 10000064 | Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h | 14 |
| 10000067 | No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| 10000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| 10000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| 10000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| 10000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| 10000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| 10000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| 10000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 |
| 10000152 | Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 |
| 10000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /13 |
| 10000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| 10000158 | Accessoris dielectrics (escala, banqueteta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric | 16 |
| 10000159 | Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment | 4 |
| 10000160 | Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg | 4 |
| 10000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| 10000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió | 16 |

APÈNDIX 1: PLÀNOLS DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

MESURES DE SEGURETAT

MESURES SEGONS LA CRONOLOGIA D'UN SINISTRE LABORAL



PROMOTOR:



EMPRESA CONSULTORA:



TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

Francisc Solé Duocastella
Enginyer Tècnic Industrial

Albert Ferrero Casas
Enginyer de Camins

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA I RENOVACIÓ
DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA DEL
MUNICIPI DE GUISSONA (LA SEGARRA)

DATA:

FEBRER 2025

ESCALA:

0m
S/E
Originals DIN A3

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
ESQUEMA DE SEGURETAT

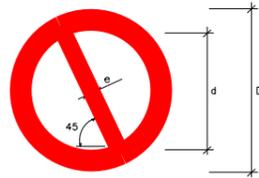
NUM. PLÀNOL:

EBSS.01

FULL: 01 de 17

REVISIÓ:

FORMA, DIMENSIONS I COLOR DE SENYALS DE PROHIBICIÓ



| DIMENSIONS (mm.) | | |
|------------------|-----|----|
| D | d | e |
| 594 | 420 | 44 |
| 420 | 297 | 31 |
| 297 | 210 | 17 |
| 210 | 148 | 16 |
| 148 | 105 | 11 |
| 105 | 74 | 8 |

COLOR DE FON: BLANC (+)
PERÍMETRE I BANDA TRANSVERSAL: VERMELL (+)
SÍMBOL O TEXT: NEGRE (+)

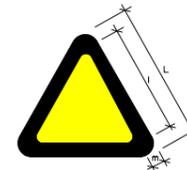
(+): SEGONS COORDENADES CROMÀTIQUES EN NORMES UNE 1-115 I UNE 48-103

| SENYAL | | | | | | |
|------------------|------------------|---|---------------------------|-------------------------------|-----------------|--|
| Nº | B-1-1 | B-1-2 | B-1-3 | B-1-4 | B-1-5 | B-1-6 |
| REFERÈNCIA | PROHIBIT FUMAR | PROHIBIT FER FOC I FLAMES NO PROTEGIDES; PROHIBIT FUMAR | PROHIBIT EL PAS A PEATONS | PROHIBIT APAGAR FOC AMB AIGUA | PROHIBIT EL PAS | PROHIBIT EL PAS A TOTA PERSONA ALIENA A L'OBRA |
| CONTINGUT GRÀFIC | CIGARRETA ENCESA | CIGARRETA ENCESA | PERSONA CAMINANT | AIGUA ABOCADA SOBRE EL FOC | PROHIBIT EL PAS | PROHIBIT EL PAS A TOTA PERSONA ALIENA A L'OBRA |

NOTES:

- (1) SENYAL RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 AMB EXEMPLE GRÀFIC
- (2) SENYAL RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 SENSE EXEMPLE GRÀFIC PER NO HAVER SIGUT ENCARA ADOPTADA INTERNACIONALMENT
- (3) SENYAL NO RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

FORMA, DIMENSIONS I COLOR DE SENYALS D'ADVERTÈNCIA DE PERILL



COLOR DE FON: GROC (+)
PERÍMETRE: NEGRE (+) (EN FORMA DE TRIANGLE)
SÍMBOL O TEXT: NEGRE (+)
(+): SEGONS COORDENADES CROMÀTIQUES EN NORMES UNE 1-115 I UNE 48-103

| DIMENSIONS (mm.) | | |
|------------------|-----|----|
| L | l | m |
| 594 | 492 | 30 |
| 420 | 348 | 21 |
| 297 | 246 | 15 |
| 210 | 174 | 11 |
| 148 | 121 | 8 |
| 105 | 87 | 5 |

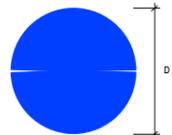
NOTES:

- (1) SENYAL RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 AMB EXEMPLE GRÀFIC
- (3) SENYAL NO RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

| SENYAL | | | | | | |
|------------------|--------------------|---------------------------|----------------------------|--|-------------------------------|--|
| Nº | B-3-1 | B-3-2 | B-3-3 | B-3-4 | B-3-5 | B-3-6 |
| REFERÈNCIA | PRECAUO? | PRECAUO? PERILL D'INCENDI | PRECAUO? PERILL D'EXPLOSIÓ | PRECAUO? PERILL DE CORROSIÓ | PRECAUO? PERILL D'INTOXICACIÓ | PRECAUO? PERILL ELÈCTRIC |
| CONTINGUT GRÀFIC | SIGNE D'ADMIRACIÓ? | FLAMA | BOMBA EXPLOSIVA | L'QUIDO QUE CAU GOTA A GOTA SOBRE UNA BARRA I UNA M7 | CALAVERA I TIVES CREUADES | FLETXA TRENCADA (SÍMBOL N 5096 DE LA PUBLICACIÓ 4178 DE LA CE)(UNE 20-557/1) |

| SENYAL | | | | | | |
|------------------|------------------------|--|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Nº | B-3-7 | B-3-8 | B-3-9 | B-3-10 | B-3-11 | |
| REFERÈNCIA | PERILL DE DESPRENIMENT | PERILL PER MAQUINÀRIA PESADA EN MOVIMENT | PERILL PER CAIGUDES AL MATEIX NIVELL | PERILL PER CAIGUDES A DIFERENT NIVELL | PERILL PER CAIGUDA D'OBJECTES | PERILL PER CÀRREGUES SUSPES |
| CONTINGUT GRÀFIC | DESPRENIMENT EN TALIS | MÀQUINA EXCAVADORA | CAIGUDA AL MATEIX NIVELL | CAIGUDA A DIFERENT NIVELL | OBJECTES EN CAIGUDA | CÀRREGA SUSPESA |

FORMA, DIMENSIONS I COLOR DE SENYALS D'OBLIGACIÓ



| DIMENSIONS (mm.) | |
|------------------|--|
| D | |
| 594 | |
| 420 | |
| 297 | |
| 210 | |
| 148 | |
| 105 | |

COLOR DE FON: BLAU (+)
SÍMBOL O TEXT: BLANC (+)
(+): SEGONS COORDENADES CROMÀTIQUES EN NORMES UNE 1-115 I UNE 48-103

NOTES:

- (1) SENYAL RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 AMB EXEMPLE GRÀFIC
- (2) SENYAL RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 SENSE EXEMPLE GRÀFIC PER NO HAVER SIGUT ENCARA ADOPTADA INTERNACIONALMENT
- (3) SENYAL NO RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

| SENYAL | | | | | |
|------------------|----------------------|-----------------------------------|--|-------------------------------|----------------------------------|
| Nº | B-2-1 | B-2-2 | B-2-3 | B-2-4 | B-2-5 |
| REFERÈNCIA | OBLIGACIÓ EN GENERAL | PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LA VISTA | PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LES VES RESPIRATÒRIES | PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DEL CAP | PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LA OIDA |
| CONTINGUT GRÀFIC | SIGNE D'ADMIRACIÓ? | CAP AMB ULLERES PROTECTORES | CAP AMB UN APARELL RESPIRATORI | CAP AMB CASC | CAP AMB CASCS AURICULARS |

| SENYAL | | | | | |
|------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---|--|-----------------------|
| Nº | B-2-6 | B-2-7 | B-2-8 | B-2-9 | B-2-10 |
| REFERÈNCIA | PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LES MANS | PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DELS PEUS | ELIMINACIÓ OBLIGATÒRIA DE PUNTES | ÍS OBLIGATORI DEL GINTUR? DE SEGURETAT | ÍS ULLERES O PANTALLA |
| CONTINGUT GRÀFIC | QUANTS DE PROTECCIÓ? | CALTAT DE SEGURETAT | TALL? DEL QUE ES POT EXTREURE UNA PUNTA | GINTUR? DE SEGURETAT | ULLERES I PANTALLA |

SENYALS D'INFORMACIÓ RELATIVES A LES CONDICIONS DE SEGURETAT



COLOR DE FON: VERD (+)
SÍMBOL O TEXT: BLANC (+)
(+): SEGONS COORDENADES CROMÀTIQUES EN NORMES UNE 1-115 I UNE 48-103

| SENYAL | | | | |
|------------------|-----------------|------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| Nº | B-4-1 | B-4-2 | B-4-3 | B-4-4 |
| REFERÈNCIA | PRIMERS AUXILIS | INDICACIÓ GENERAL DE DIRECCIÓ A... | LOCALITZACIÓ DE PRIMERS AUXILIS | DIRECCIÓ A PRIMERS AUXILIS |
| CONTINGUT GRÀFIC | CREU GREGA | FLETXA DE DIRECCIÓ? | CREU GREGA I FLETXA DE LOCALITZACIÓ? | CREU GREGA I FLETXA DE DIRECCIÓ? |

NOTES:

- (1) SENYAL RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 AMB EXEMPLE GRÀFIC
- (2) SENYAL RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 SENSE EXEMPLE GRÀFIC PER NO HAVER SIGUT ENCARA ADOPTADA INTERNACIONALMENT
- (3) SENYAL NO RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

PROMOTOR:



EMPRESA CONSULTORA:



TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

Francesc Solé Duocastella Enginyer Tècnic Industrial
Albert Herrero Casas Enginyer de Camins

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA DEL MUNICIPI DE GUISSONA (LA SEGARRA)

DATA:

FEBRER 2025

ESCALA:

0m 10m 20m 30m 40m 50m 60m 70m 80m 90m 100m
S/E
Originals DIN A3

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT SENYALITZACIÓ DE TRÀFIC

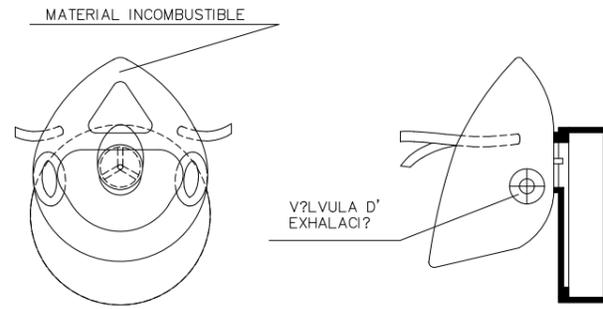
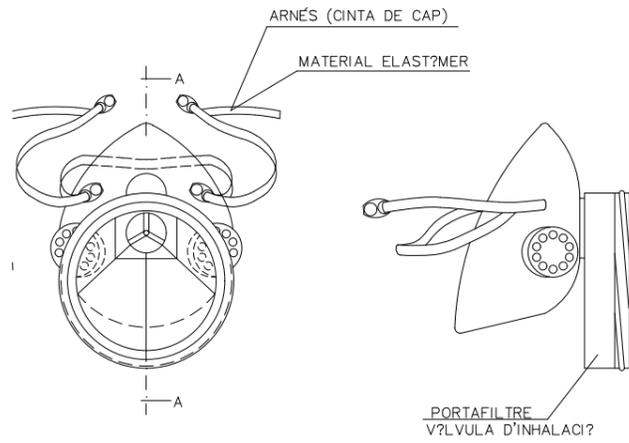
NUM. PLÀNOL:

EBSS.02

FULL: 02 de 17

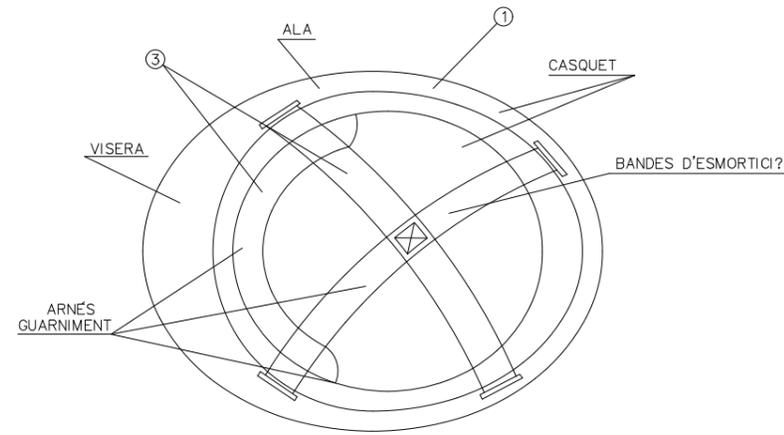
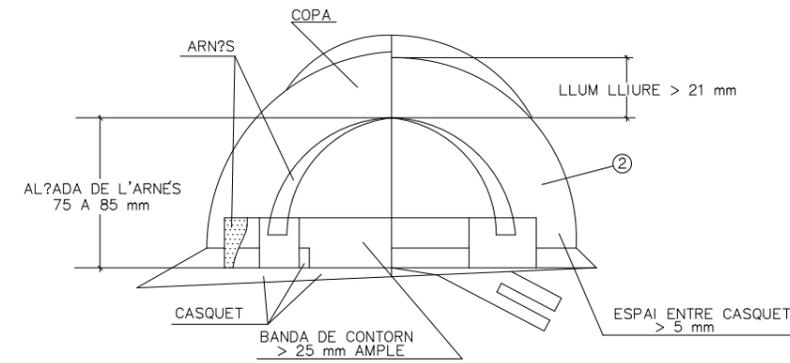
REVISIÓ:

MASCARETA ANTIPOLS



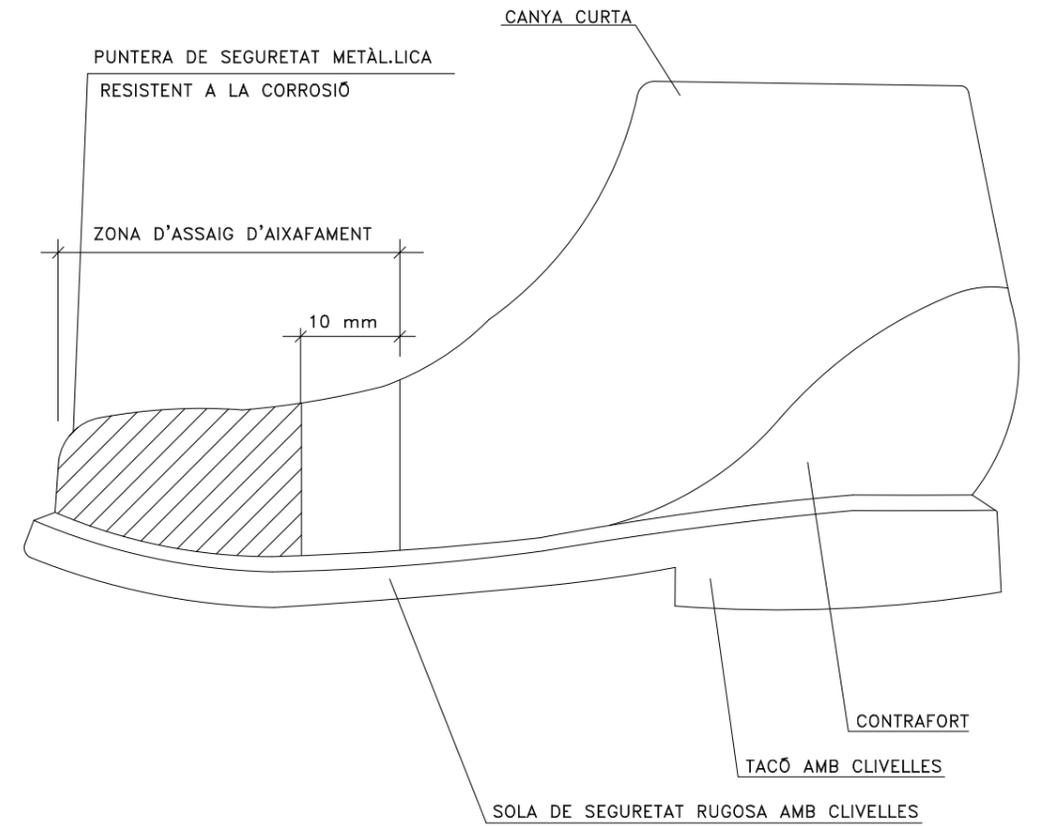
SECCIÓ A-A

CASC DE SEGURETAT NO METÀL·LIC

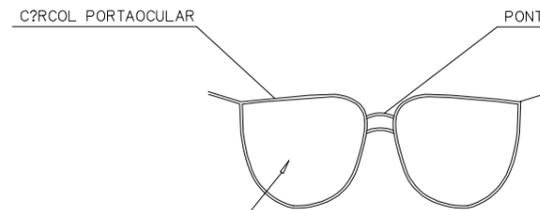
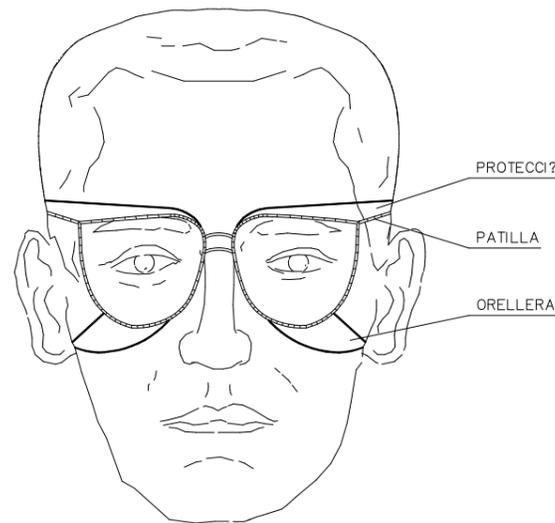


1. MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENT A GREIXOS, SALS I AIGUA
2. CLASSE N A?LLANT A 1000 V CLASSE E-AT A?LLANT A 25000 V
3. MATERIAL NO R?GID HIDR?FUG, F?CIL NETEJA I DESINFECCI?

BOTA DE SEGURETAT CLASSE III

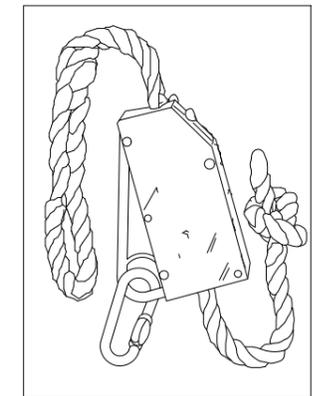
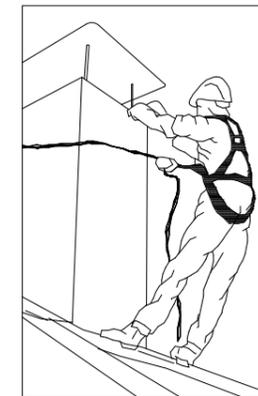


ULLERES DE MUNTURA TIPUS UNIVERSAL CONTRA IMPACTES



?CULA DE TRANSMISSI? AL VISIBL > 89%
RESISTENT AL IMPACTE

CINTURÓ



PROMOTOR:



EMPRESA CONSULTORA:



TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:



TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA DEL MUNICIPI DE GUISSONA (LA SEGARRA)

DATA:

FEBRER 2025

ESCALA:



TÍTOL DEL PLÀNOL:

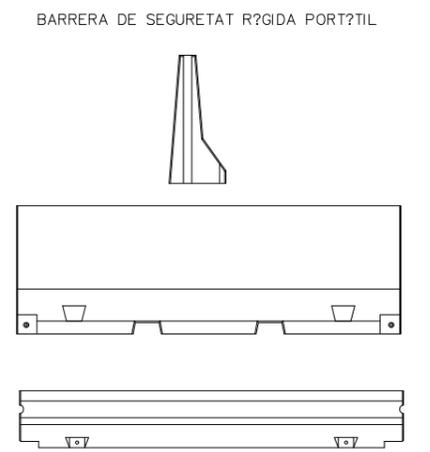
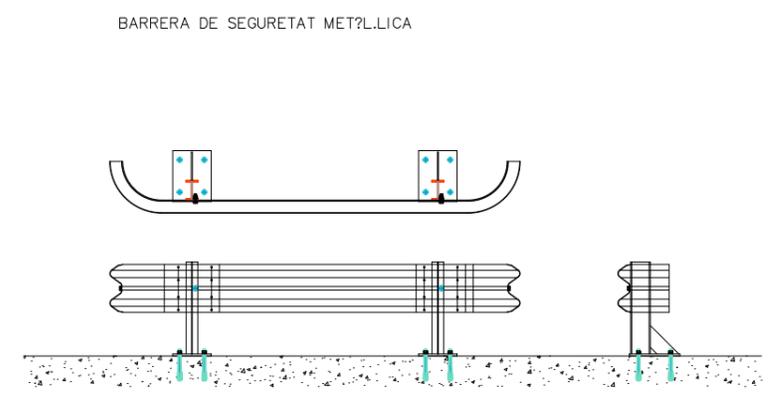
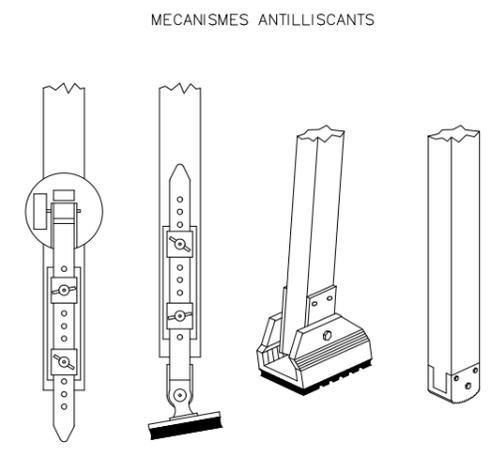
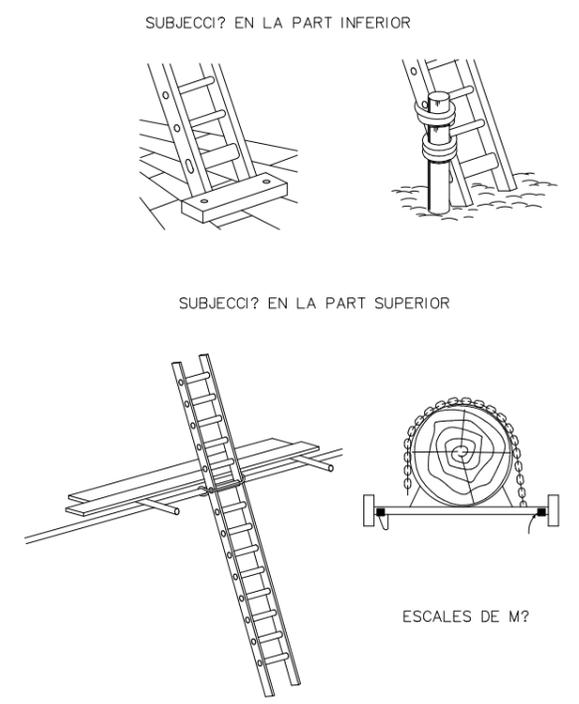
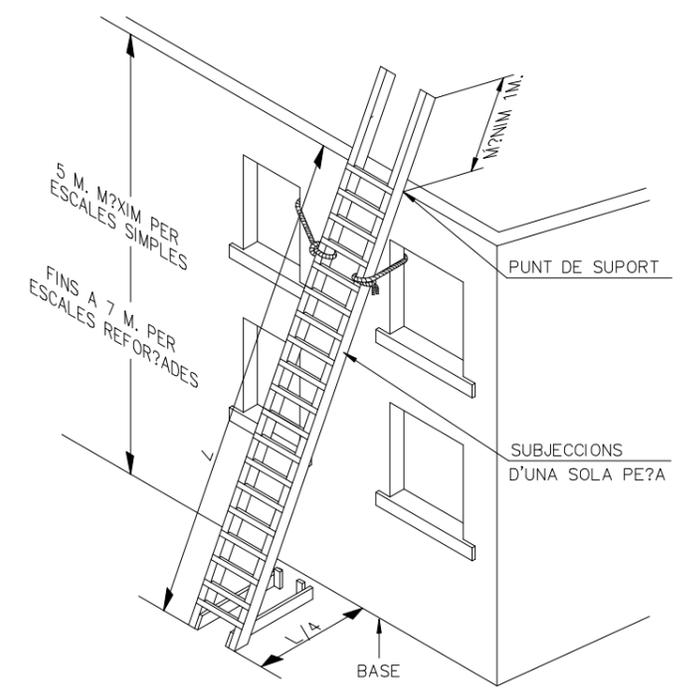
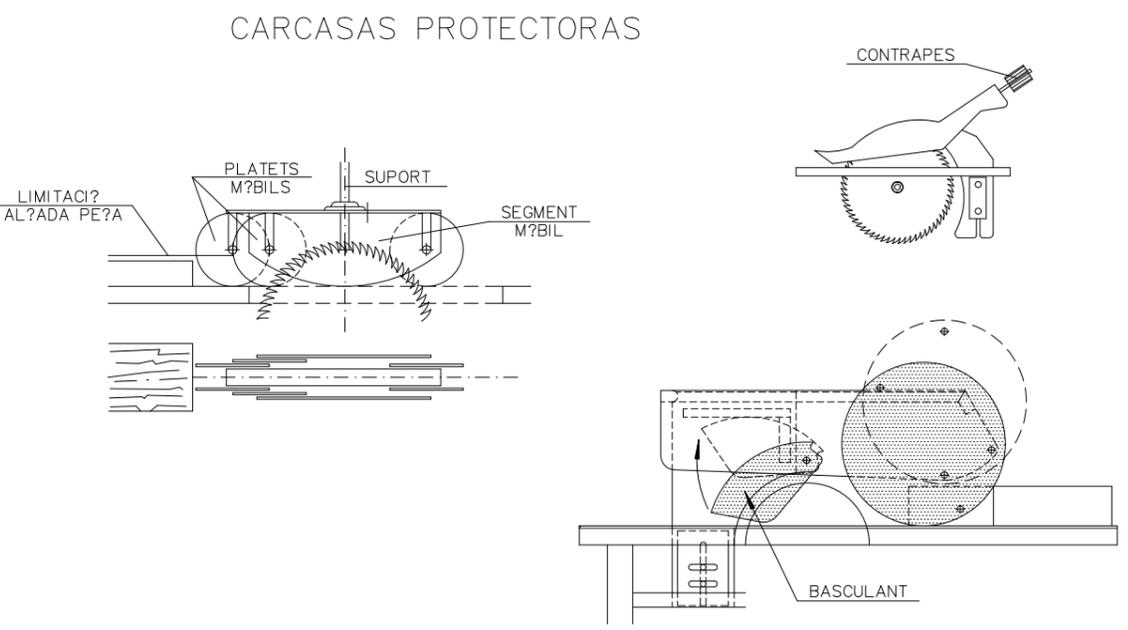
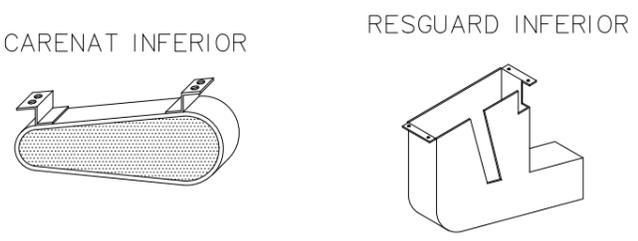
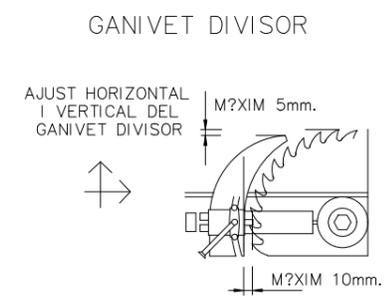
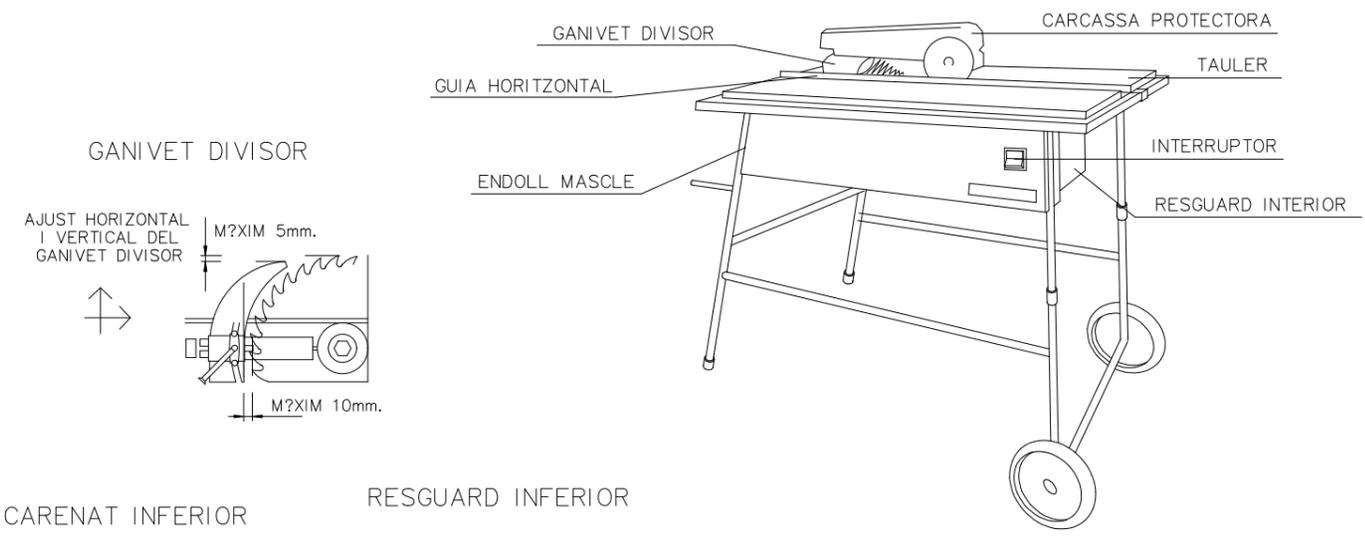
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM. PLÀNOL:

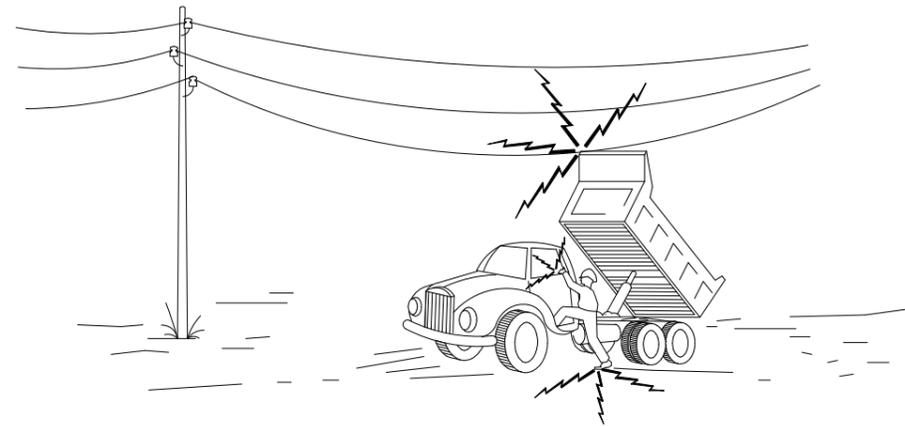
EBSS.03

FULL: 03 de 17

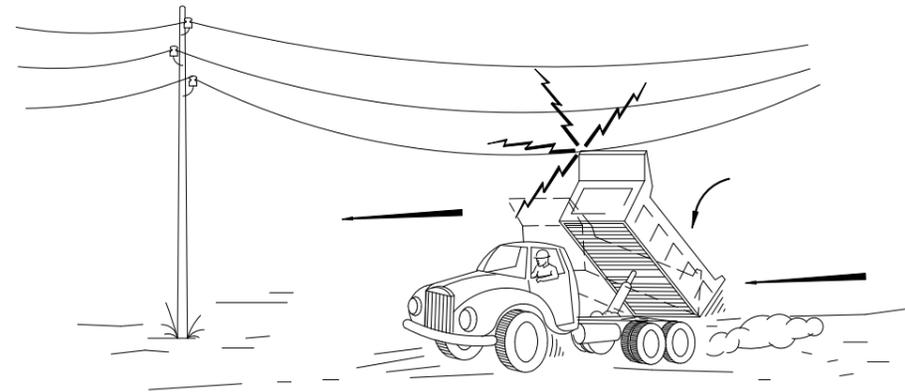
REVISIÓ:



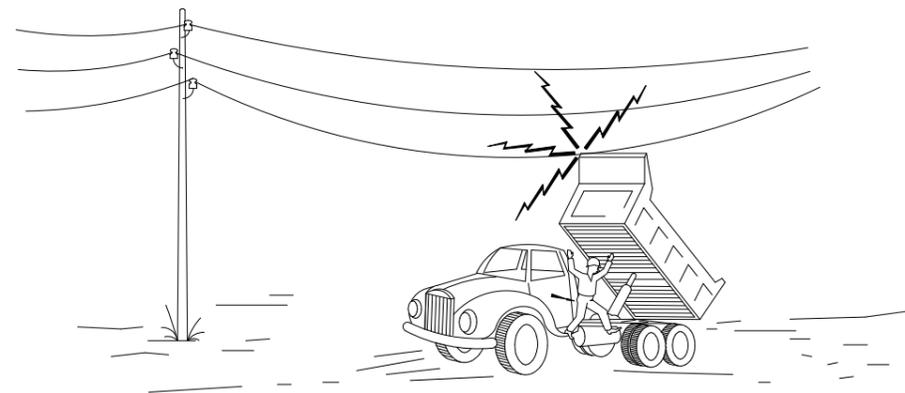
ATENCIÓ AL BASCULANT



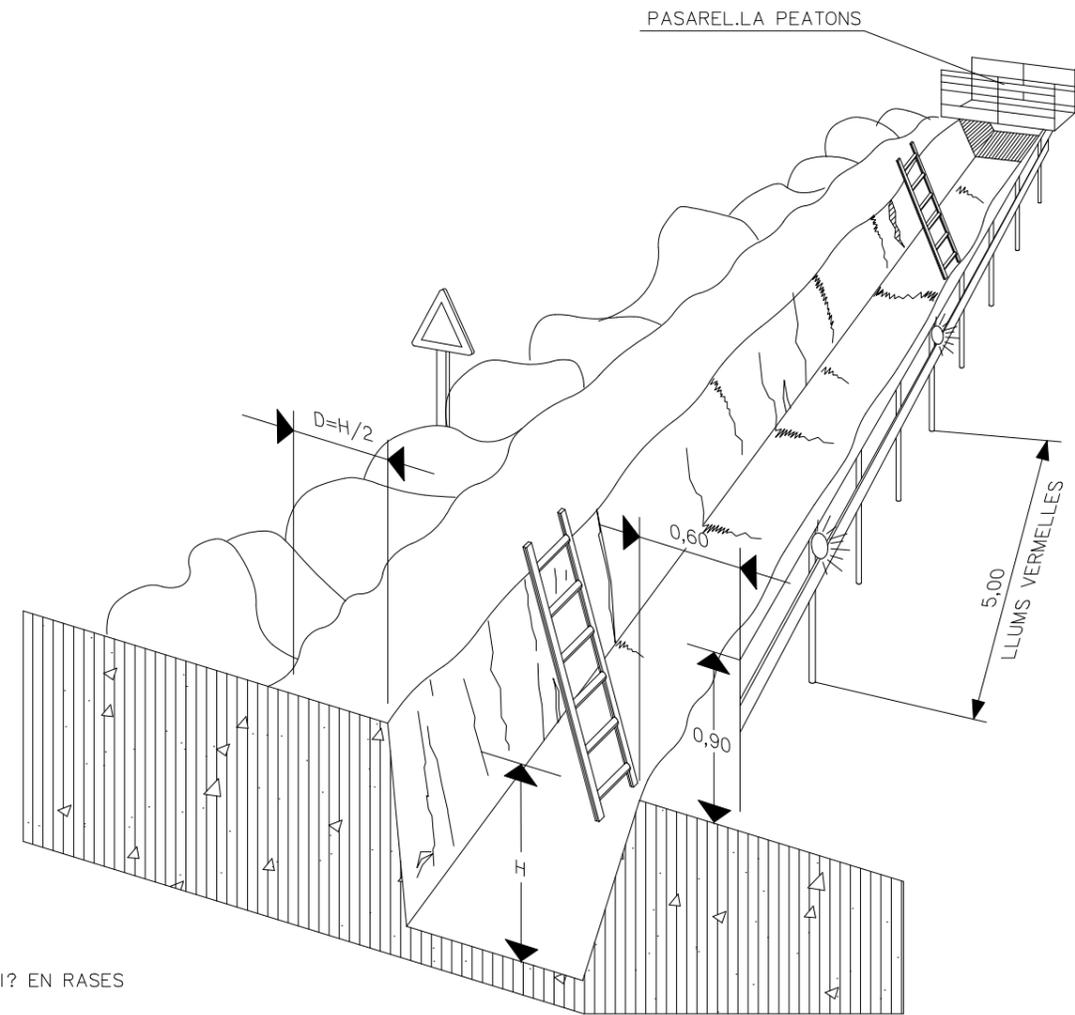
1- EN CAP CAS NO DESCENDEIXI LENTAMENT.



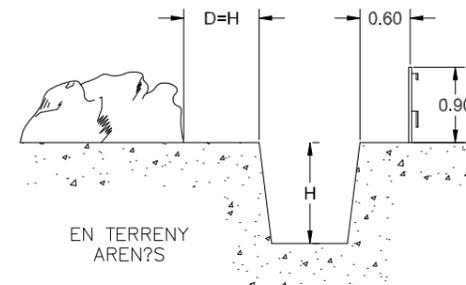
2- SI CONTACTE, NO ABANDONI LA CABINA, INTENTI EN PRIMER LLOC BAIXAR-LO I ALLUNYAR-SE



3- SI NO ACONSIGUEIX QUE BAIXI, SALTI DEL CAMI? EL M?S LLUNY POSSIBLE.



PROTECCI? EN RASES



EN TERRENY AREN?S

PROMOTOR:



EMPRESA CONSULTORA:



T?CNIC AUTOR DEL PROJECTE:

Francisc Sol? Duocastella
Enginyer T?cnic Industrial
Albert Ferrero Casas
Enginyer de Camins

T?TOL DEL PROJECTE:

PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA I RENOVACI? DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA DEL MUNICIPI DE GUISSONA (LA SEGARRA)

DATA:

FEBRER 2025

ESCALA:

0m 1m 2m
S/E
Originals DIN A3

T?TOL DEL PL?NOL:

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROTECCI?S COL·LECTIVES
MESURES CONTRA CAIGUDES

NUM. PL?NOL:

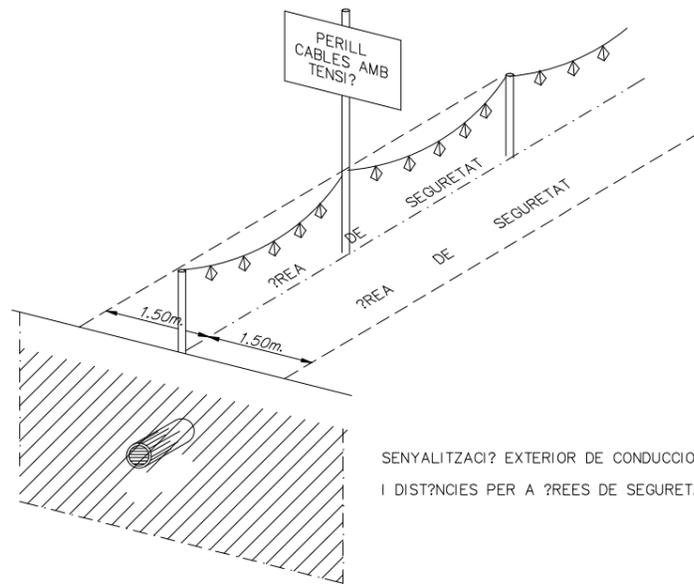
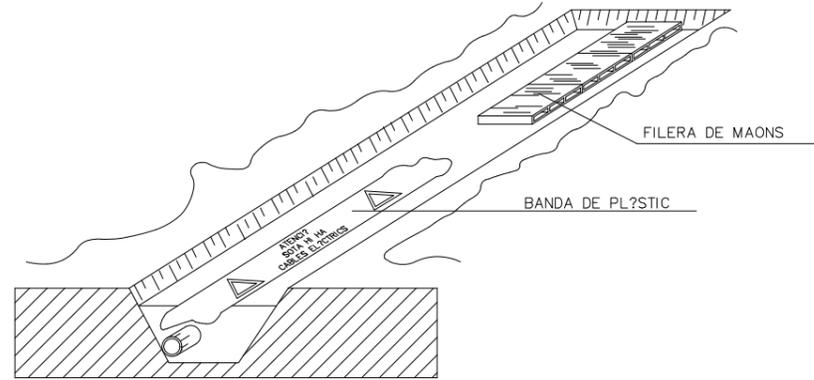
EBSS.05

FULL:

05 de 17

REVISI?:

FORMES MÉS USUALS DE SENYALITZACIÓ INTERIOR I PROTECCIÓ UTILITZADES EN CONSTRUCCIONS ELÈCTRIQUES



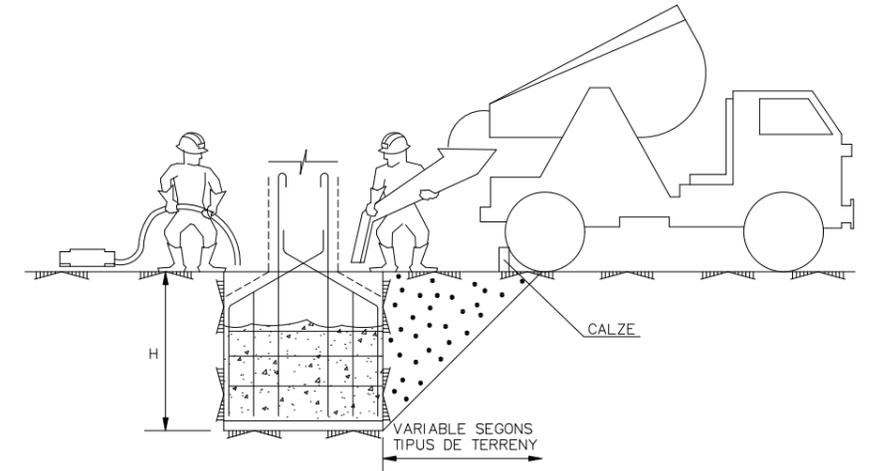
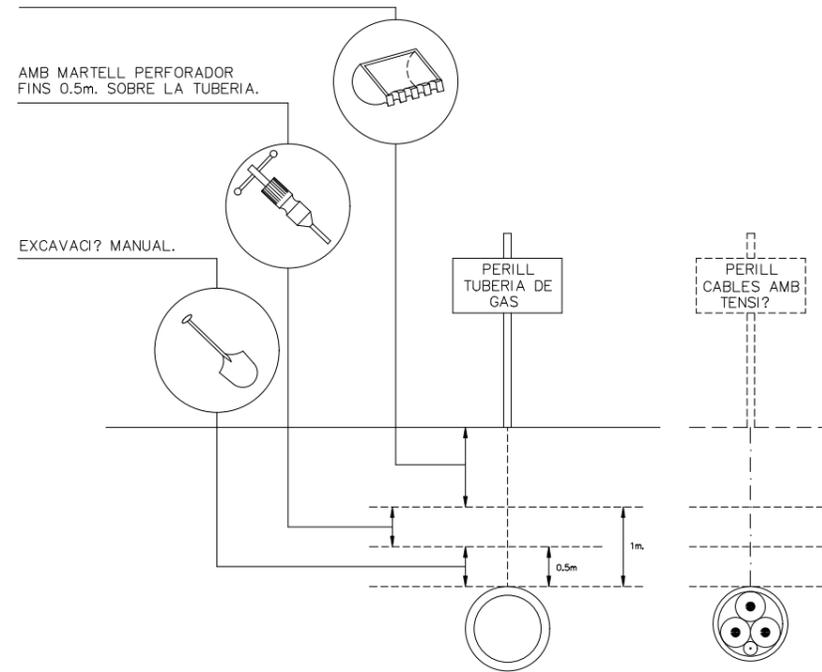
SENYALITZACIÓ EXTERIOR DE CONDUCCIONS D'ELECTRICITAT I DISTÀNCIES PER A ÀREES DE SEGURETAT.

DISTÀNCIES MÀXIMES DE SEGURETAT RECOMENADES EN TREBALLS D'EXCAVACIÓ SOBRE CONDUCCIONS DE GAS Y ELECTRICITAT

EXCAVACIÓ AMB MÀQUINA FINS ARRIBAR A 1m. SOBRE LA TUBERIA.

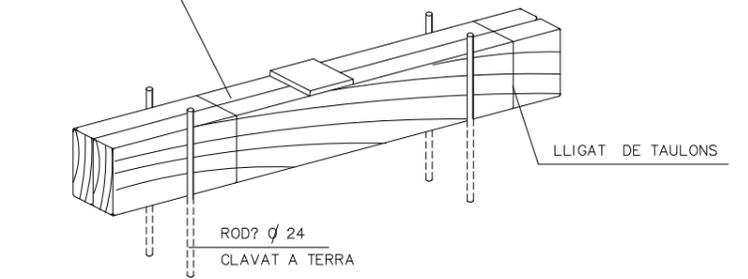
AMB MARTELL PERFORADOR FINS 0.5m. SOBRE LA TUBERIA.

EXCAVACIÓ MANUAL.



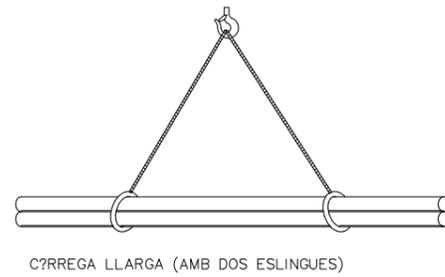
CONJUNT

TAULA 300x300

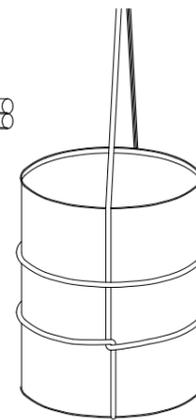


COTES EN mm.

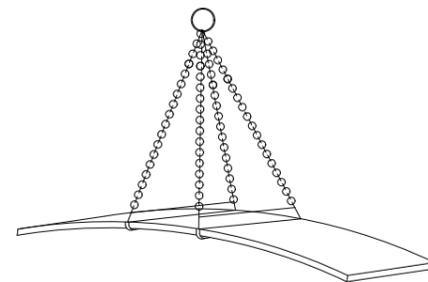
DETALL DE CALZE



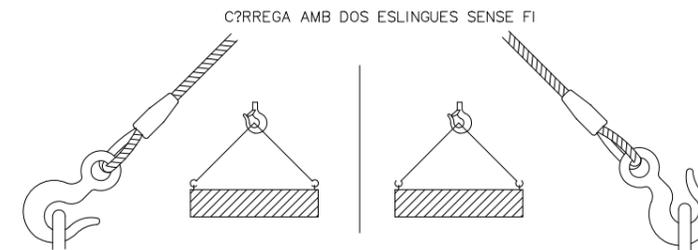
CÀRREGA LLARGA (AMB DOS ESLINGUES)



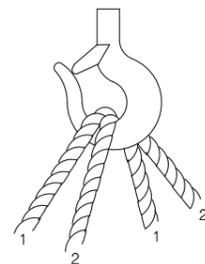
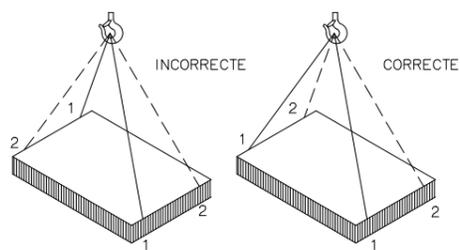
AMARRE DE BIDONS



PLANXA LLARGA



CÀRREGA AMB DOS ESLINGUES SENSE FI



PROMOTOR:



EMPRESA CONSULTORA:



TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:



TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA DEL MUNICIPI DE GUISSONA (LA SEGARRA)

DATA:

FEBRER 2025

ESCALA:



TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROTECCIONS COL·LECTIVES
SEGURETAT MAQUINÀRIA

NUM. PLÀNOL:

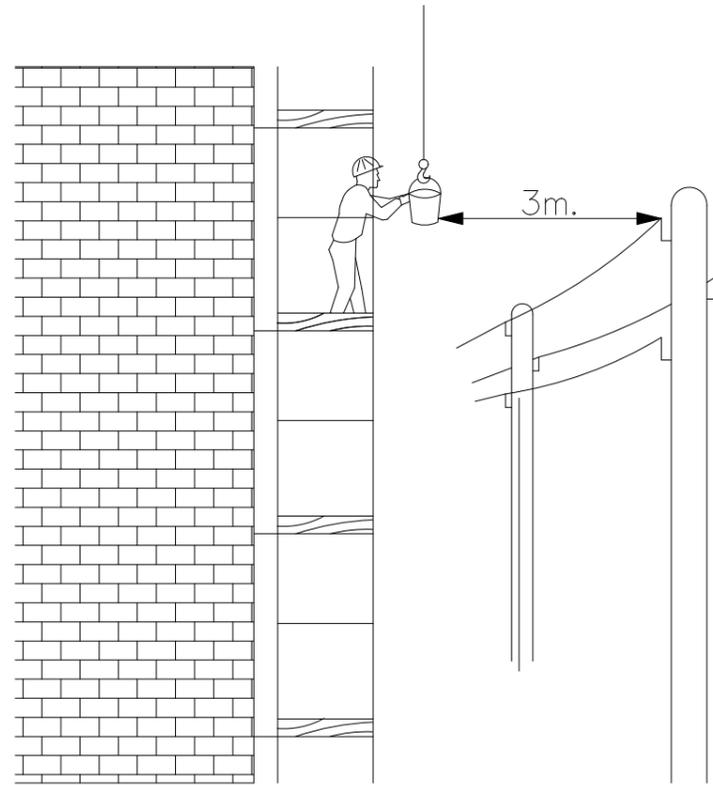
EBSS.06

FULL: 06 de 17

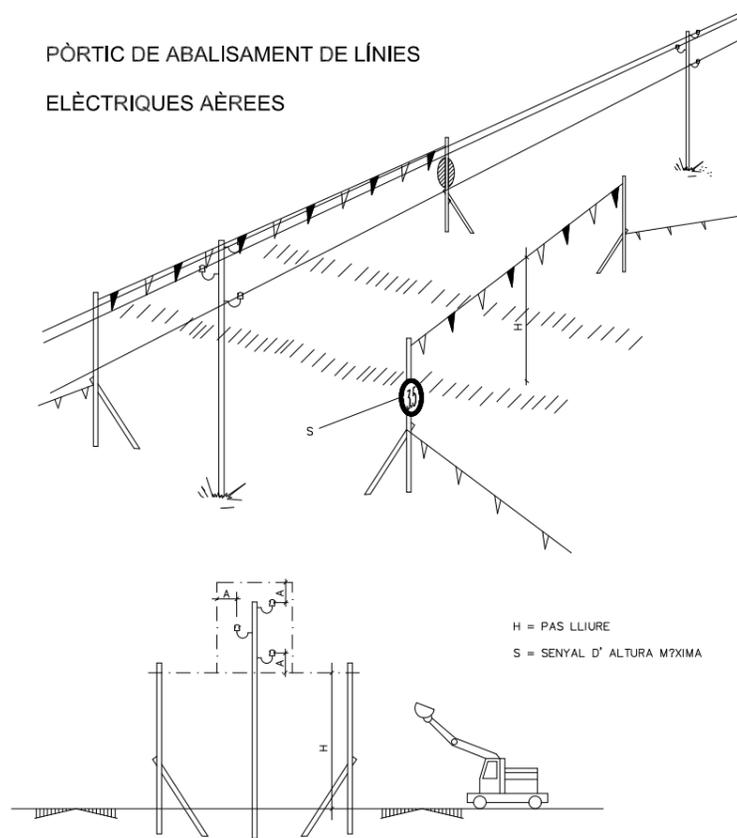
REVISIÓ:

DISTÀNCIES MÍNIMES DE SEGURETAT RESPECTE LES LÍNIES AÈREES ELÈCTRIQUES DE ALTA TENSIÓ.

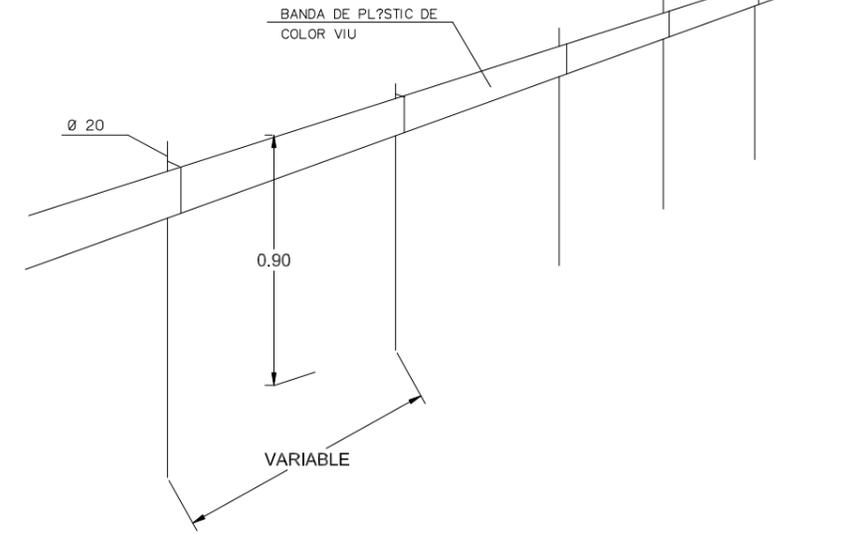
MENYS DE 66.000 V.



PÒRTIC DE ABALISAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈREES



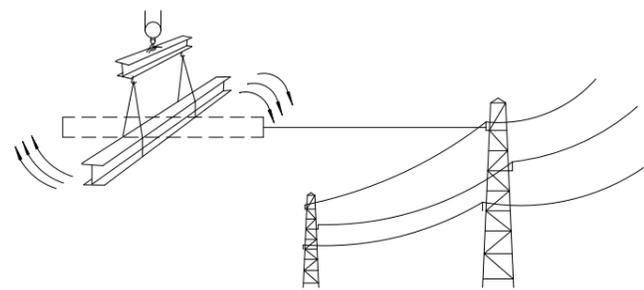
BANDES DE ABALISAMENT DE GÀLIB D'OBRA



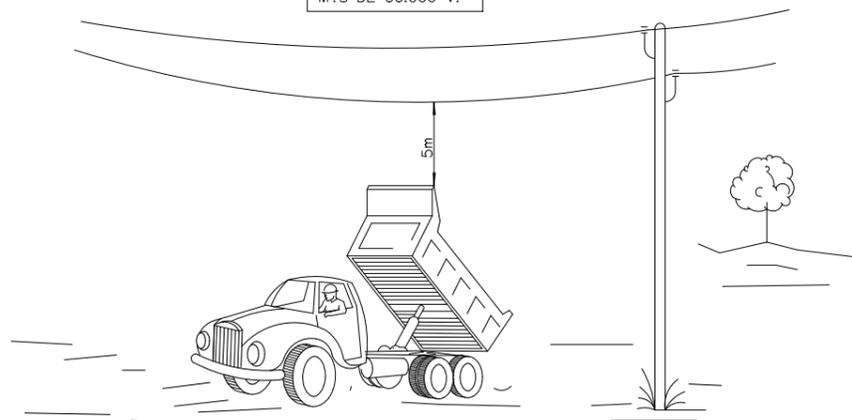
ABALISAMENT DE GÀLIB D'OBRA



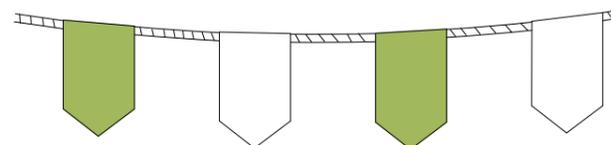
SEMPRE S'HA DE TENIR EN COMPTE LA SITUACIÓ MÉS DESFAVORABLE



M?S DE 66.000 V.



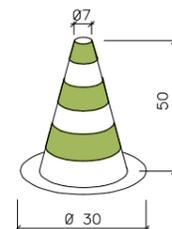
CORDÓ ABALISAMENT



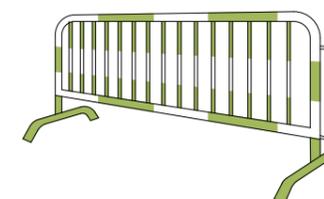
CINTA ABALISAMENT



AMB ABALISAMENT



VALLES DE DESVIACIÓ DEL TRÀFIC



PROMOTOR:



EMPRESA CONSULTORA:



TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

Francisc Solé Duocastella
Enginyer Tècnic Industrial
Albert Ferrero Casas
Enginyer de Camins

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA DEL MUNICIPI DE GUISSONA (LA SEGARRA)

DATA:

FEBRER 2025

ESCALA:

0m 10m 20m
S/E
Originals DIN A3

TÍTOL DEL PLÀNOL:

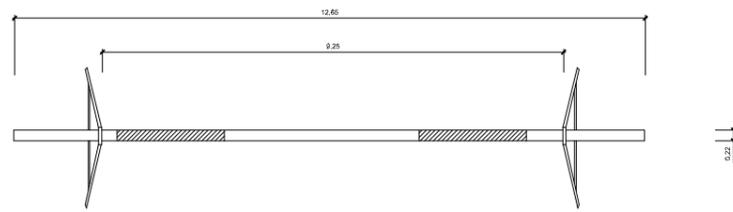
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
SENYALITZACIÓ DE TRÀFIC
DISTÀNCIES EN PRESENCIA DE SERVEIS

NUM. PLÀNOL:

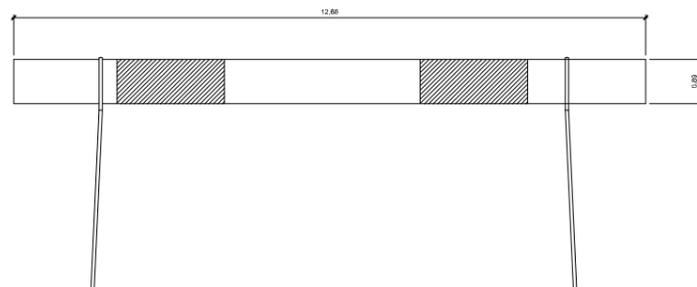
EBSS.07
FULL: 07 de 17
REVISIÓ:

DETALL DE BARRERA MÒBIL:

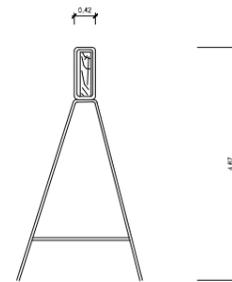
PLANTA



ALÇAT



PERFIL

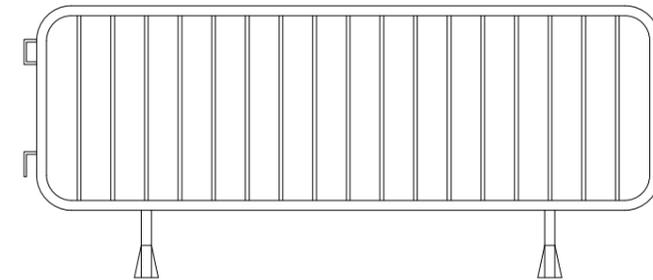


VALLA MÒBIL DE TIPUS PEATONAL PER SENYALITZACIÓ

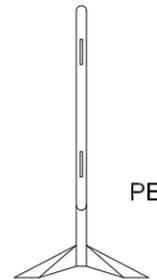
PLANTA



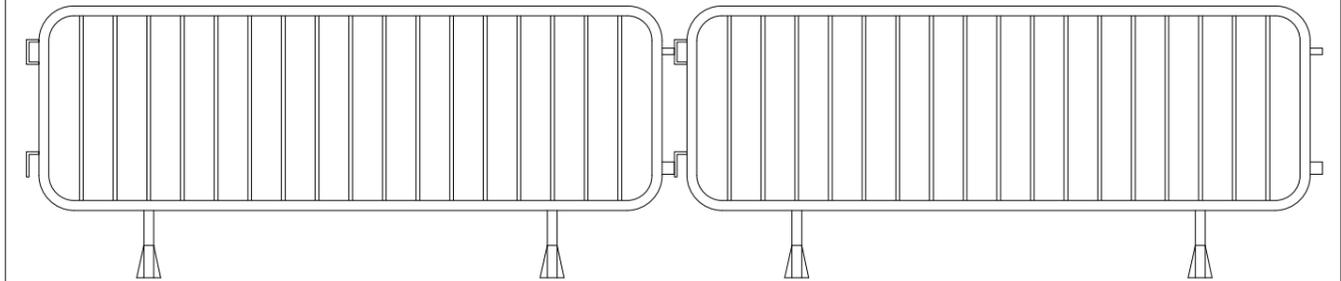
ALÇAT



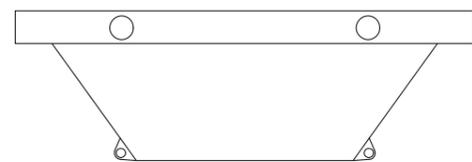
PERFIL



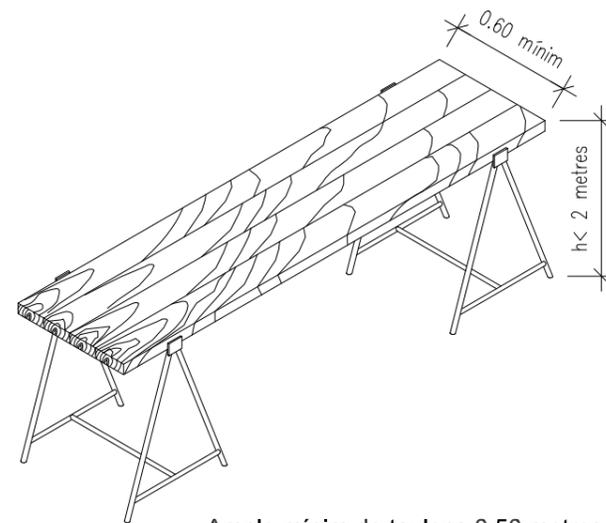
PEUS



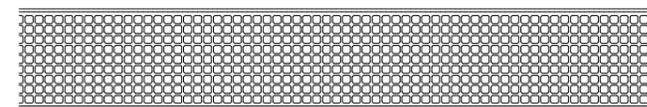
RESIDUS DE RUNA
CONTENIDOR



AMDAMI DE BORRIQUETA
Altura de treball inferior a 2 metres



XARXA TARONJA P.V.C



Ample mínim de taulons 0.50 metres

DETALLS LLUMINOSOS

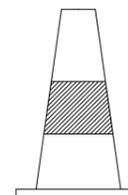


PLANTA



ALÇAT

BALISES CÒNIQUES



ALÇAT



PLANTA

PROMOTOR:



EMPRESA CONSULTORA:



TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

Francisc Solé Duocastella
Enginyer Tècnic Industrial
Albert Ferrero Casas
Enginyer de Camins

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA I RENOVACIÓ
DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA DEL
MUNICIPI DE GUISSONA (LA SEGARRA)

DATA:

FEBRER 2025

ESCALA:

0m 1m 2m 3m 4m 5m
S/E
Originals DIN A3

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
SENYALITZACIÓ VERTICAL

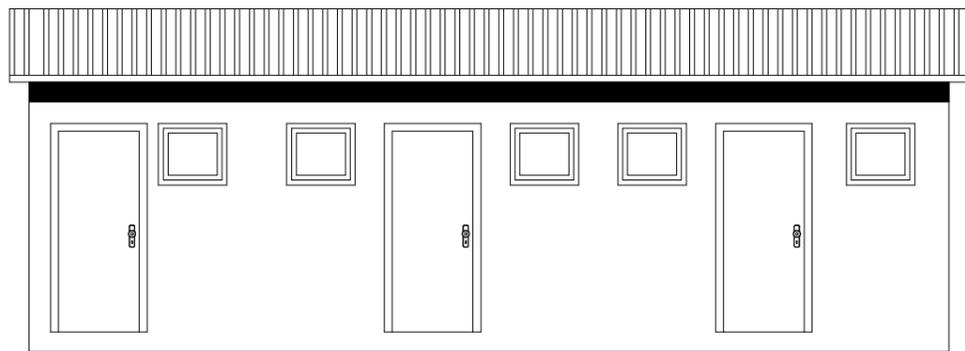
NUM. PLÀNOL:

EBSS.08

FULL:

08 de 17

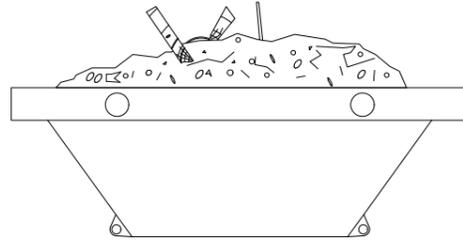
REVISIÓ:



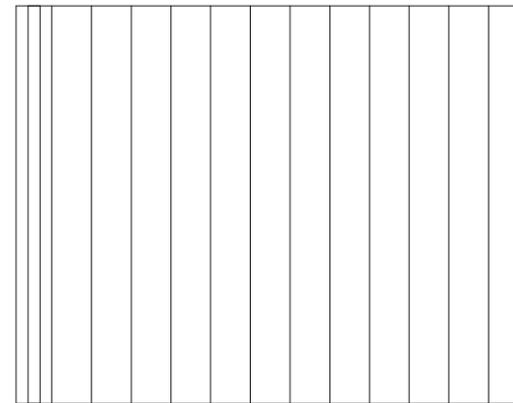
CASA D'OBRA



SENYALITZACIÓ LLUMINOSA



RESIDUS DE RUNA
CONTENIDOR



ALÇAT



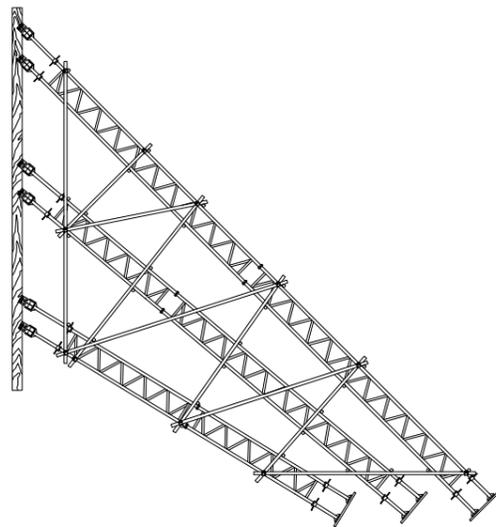
PLANTA



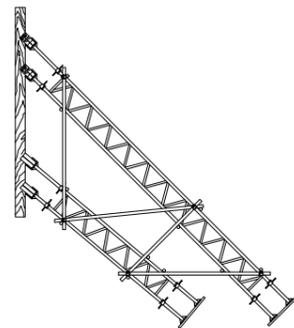
PERFIL

ESTINTOLAMENTS

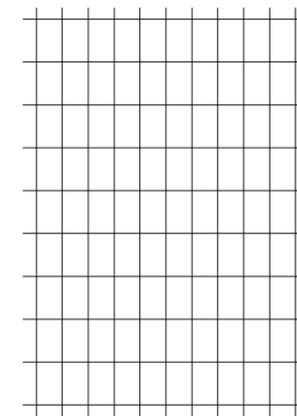
GRANS EMPENTES



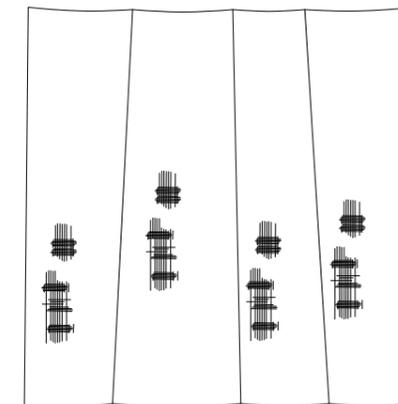
MITJANES EMPENTES



PUNTALS



MUNT D'ARMADURES



MALLES DE FAÇANA

PROMOTOR:



EMPRESA CONSULTORA:



TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

Francesc Solé Duocastella
Enginyer Tècnic Industrial
Albert Ferrero Casas
Enginyer de Camins

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA I RENOVACIÓ
DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA DEL
MUNICIPI DE GUISSONA (LA SEGARRA)

DATA:

FEBRER 2025

ESCALA:

0m
S/E
Originals DIN A3

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
SENYALITZACIÓ LLUMINOSA, ESTINTOLAMENTS
I MALLES DE FAÇANA

NUM. PLÀNOL:

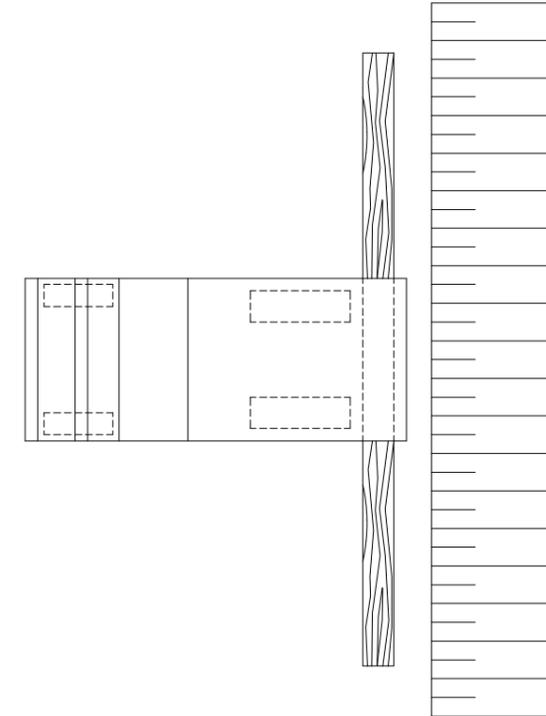
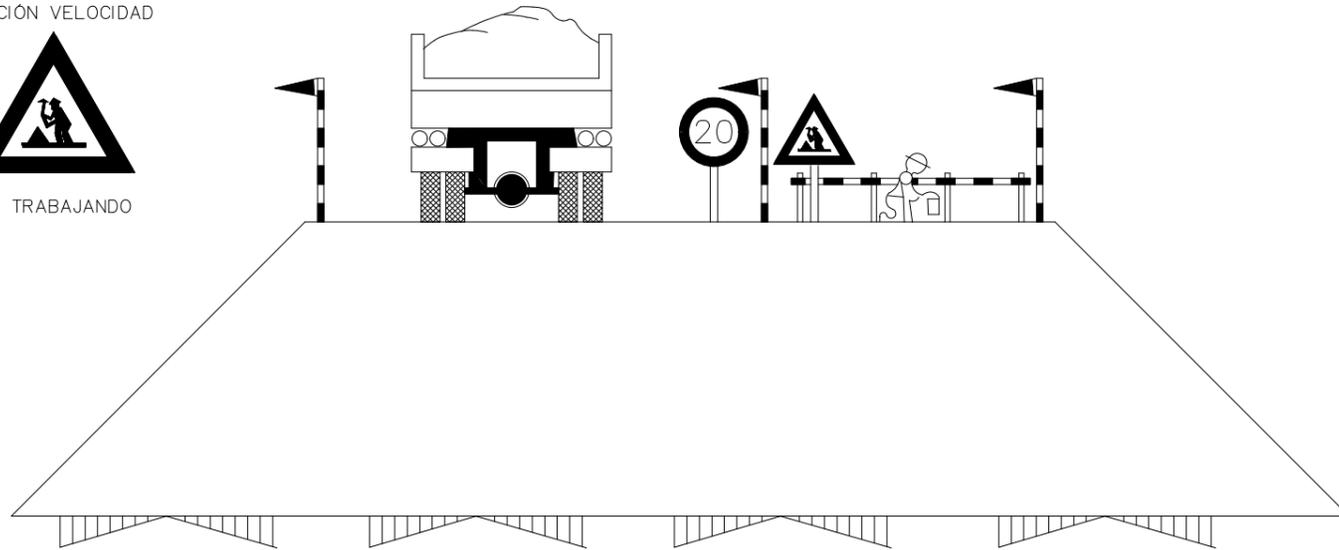
EBSS.09

FULL:

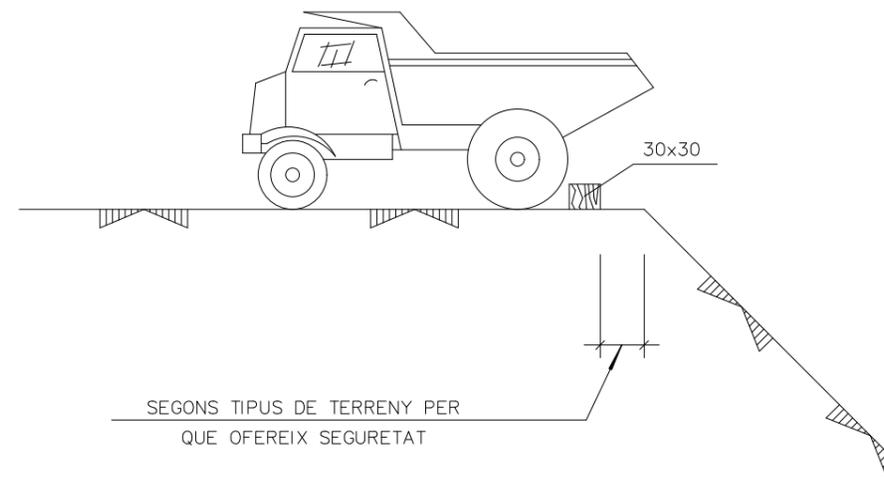
09 de 17

REVISIÓ:

MÀXIM RETROCÉS D'ABOCAMENT DE TERRES



EXECUCIÓ DE TERRAPLENS I D'AFIRMATS



PROMOTOR:



EMPRESA CONSULTORA:



TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:



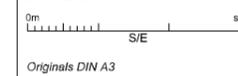
TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA DEL MUNICIPI DE GUISSONA (LA SEGARRA)

DATA:

FEBRER 2025

ESCALA:



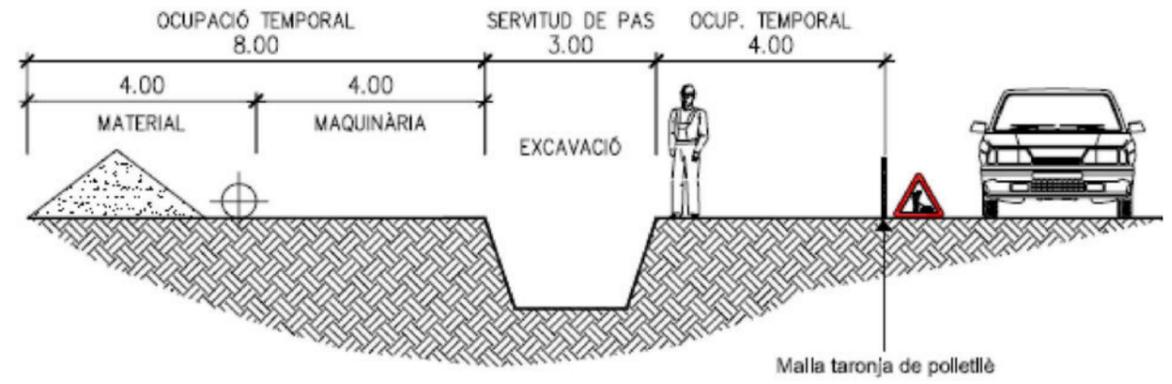
TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROTECCIONS COL·LECTIVES
SEGURETAT MAQUINÀRIA

NUM. PLÀNOL:

EBSS.10
FULL: 10 de 17
REVISIÓ:

SECCIÓ TIPUS DE L'OCUPACIÓ TEMPORAL



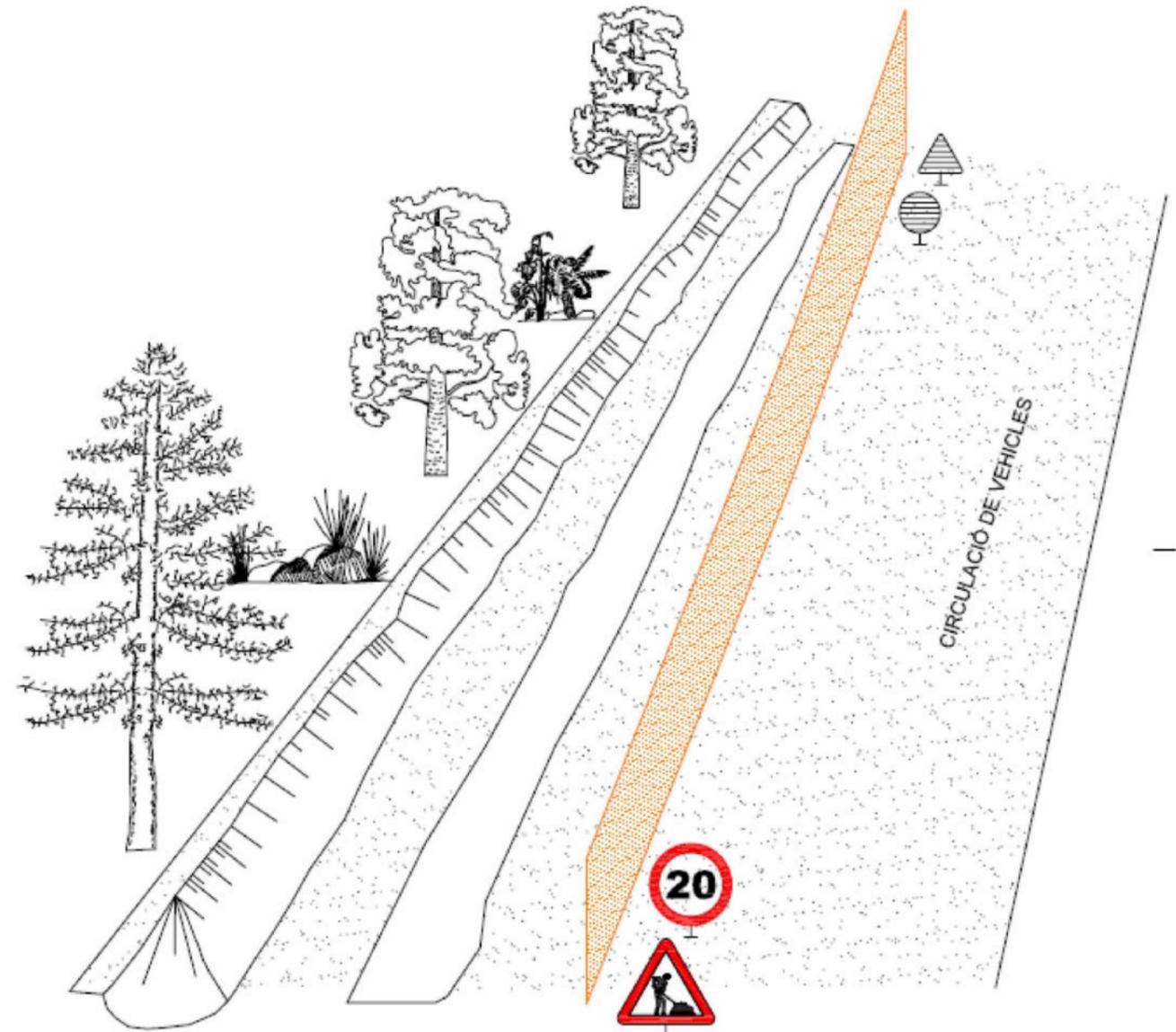
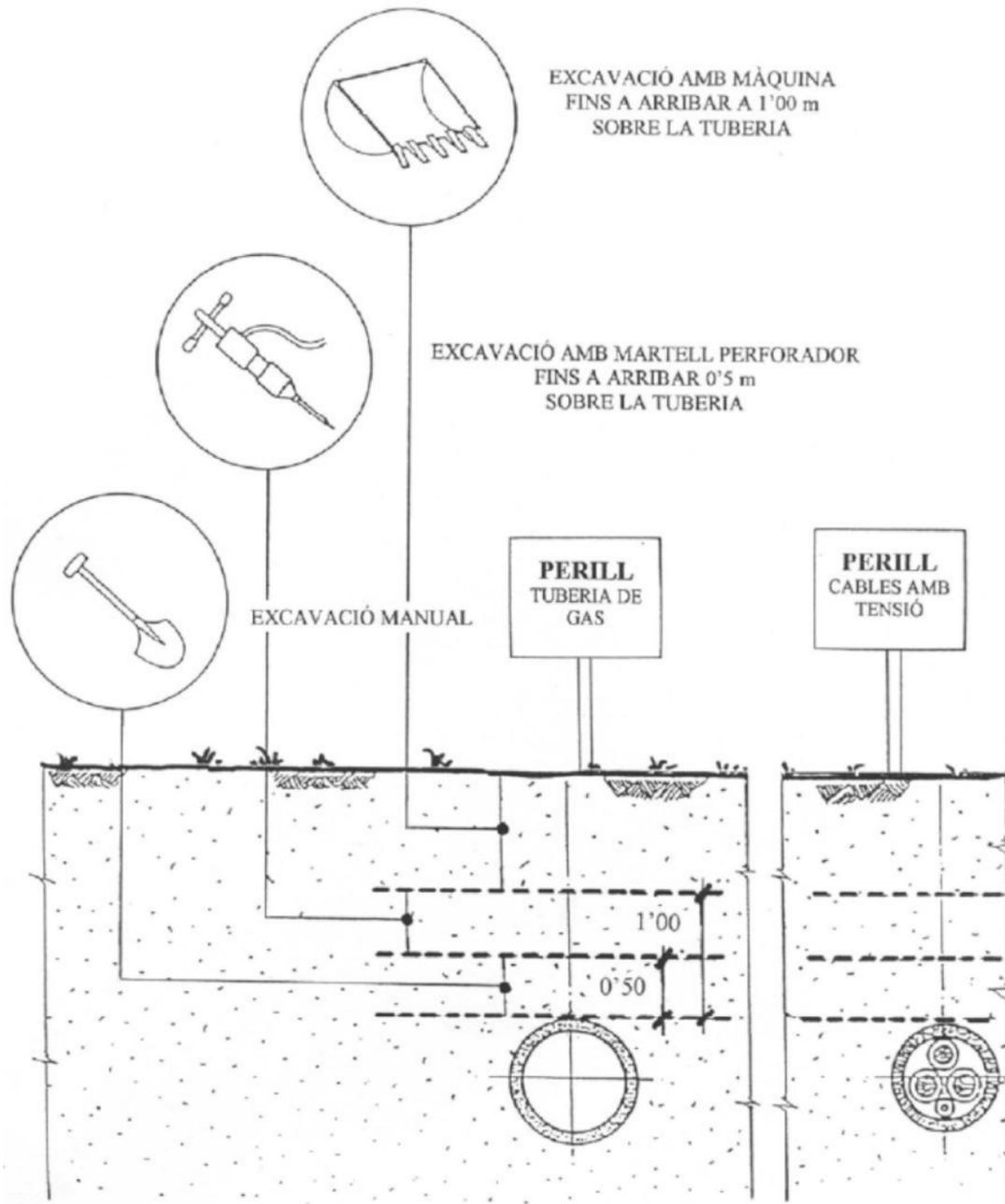
EXCAVACIÓ AMB MÀQUINA
FINS A ARRIBAR A 1'00 m
SOBRE LA TUBERIA

EXCAVACIÓ AMB MARTELL PERFORADOR
FINS A ARRIBAR 0'5 m
SOBRE LA TUBERIA

EXCAVACIÓ MANUAL

PERILL
TUBERIA DE
GAS

PERILL
CABLES AMB
TENSIÓ



PROMOTOR:



EMPRESA CONSULTORA:



TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

Francesc Solé Duocastella
Enginyer Tècnic Industrial
Albert Ferrero Casas
Enginyer de Camins

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA I RENOVACIÓ
DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA DEL
MUNICIPI DE GUISSONA (LA SEGARRA)

DATA:

FEBRER 2025

ESCALA:

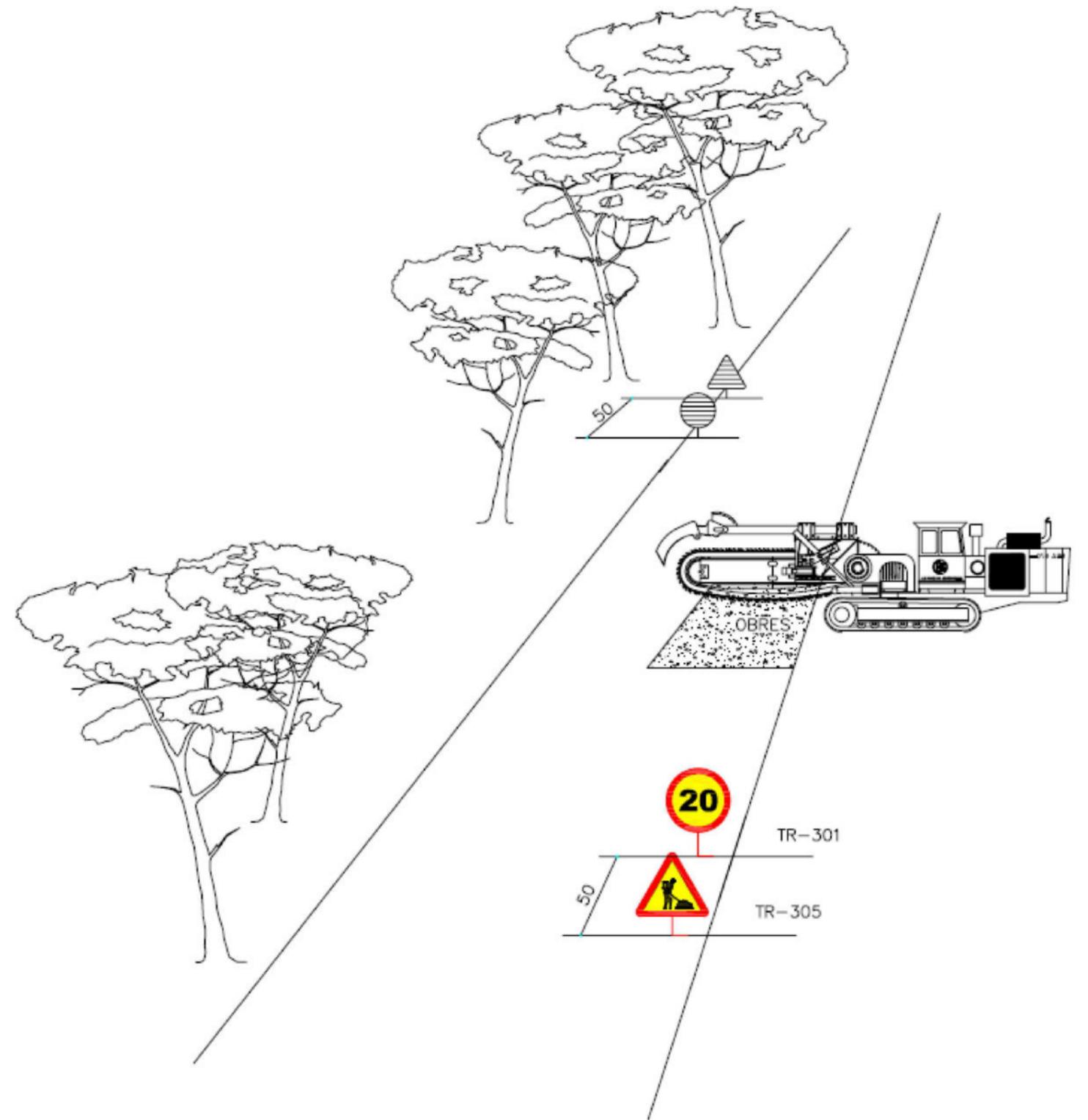
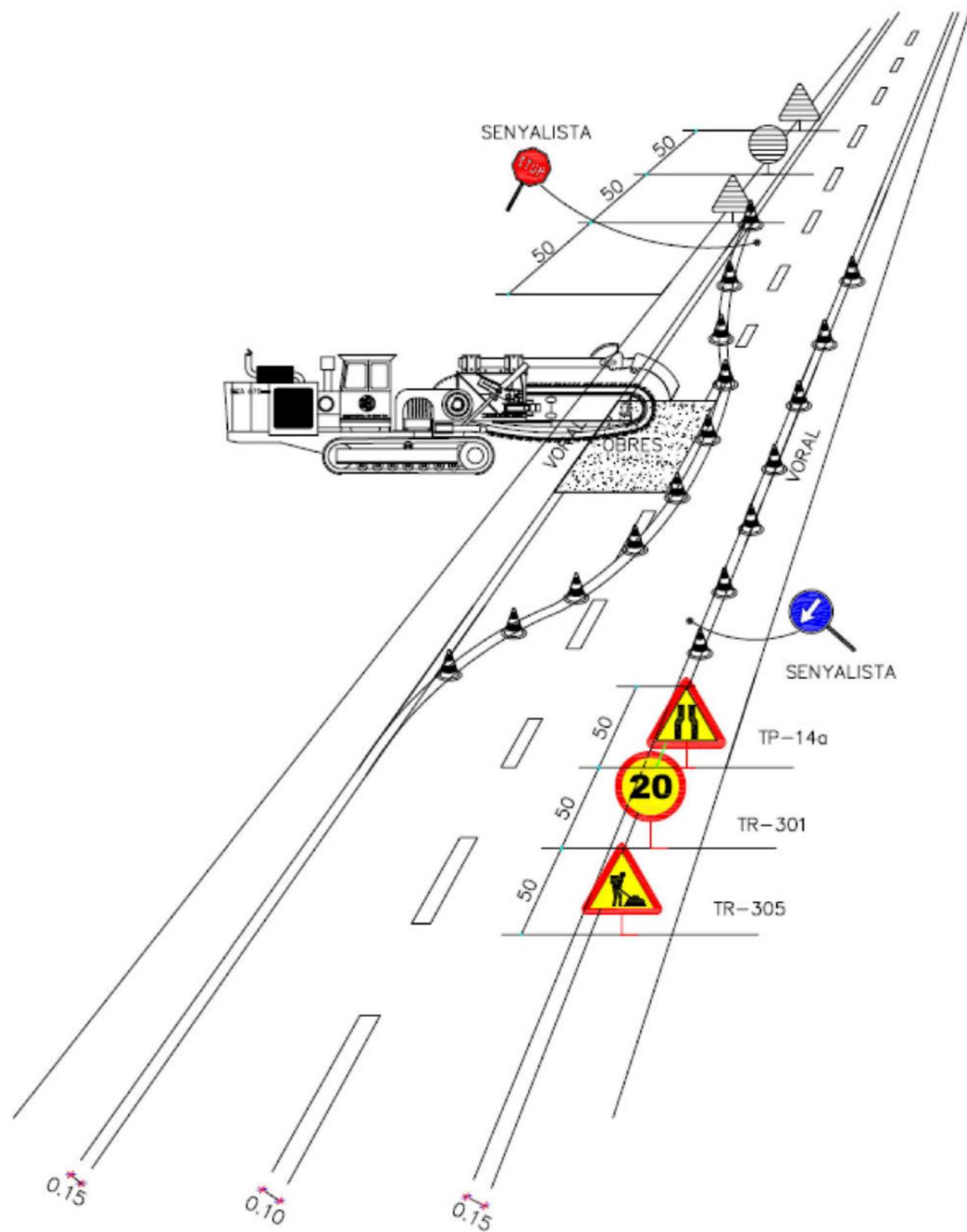
0m 1m 2m 3m 4m 5m
Originals DIN A3

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
DISTÀNCIA DE SEGURETAT EN EXCAVACIONS SOBRE
CONDUCCIONS DE FLUIDS
SECCIÓ TIPUS DE L'OCUPACIÓ TEMPORAL

NUM. PLÀNOL:

EBSS.11
FULL: 11 de 17
REVISIÓ:



PROMOTOR:



EMPRESA CONSULTORA:



TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

Francesc Solé Duocastella
Enginyer Tècnic Industrial
Albert Ferrero Casas
Enginyer de Camins

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA DEL MUNICIPI DE GUISSONA (LA SEGARRA)

DATA:

FEBRER 2025

ESCALA:

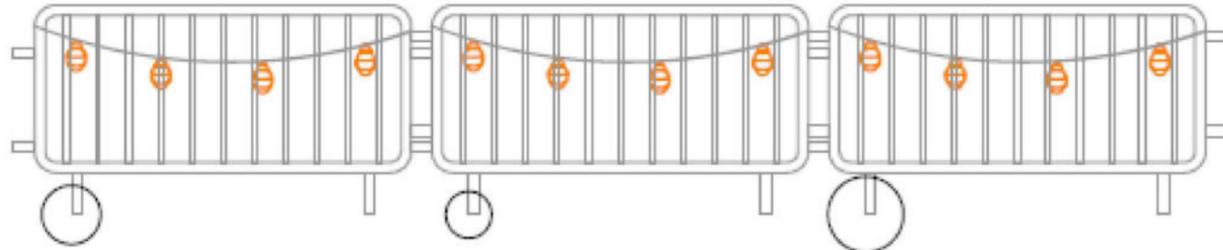
0m 50m 100m
Originals DIN A3

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
DISTÀNCIA DE SEGURETAT EN EXCAVACIONS SOBRE CONDUCCIONS DE FLUIDS
SECCIÓ TIPUS DE L'OCCUPACIÓ TEMPORAL

NUM. PLÀNOL:

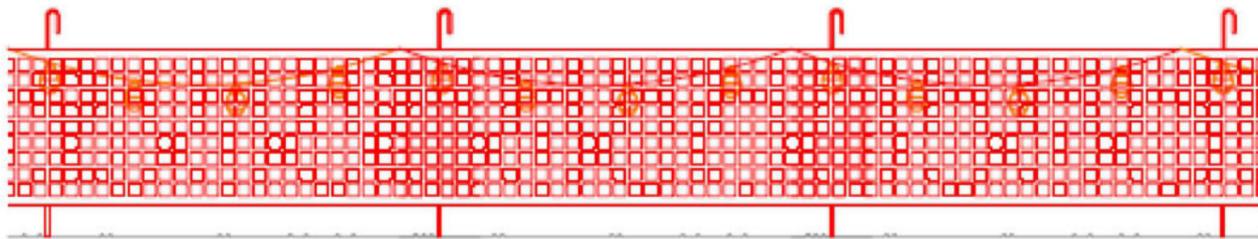
EBSS.12
FULL: 12 de 17
REVISIÓ:



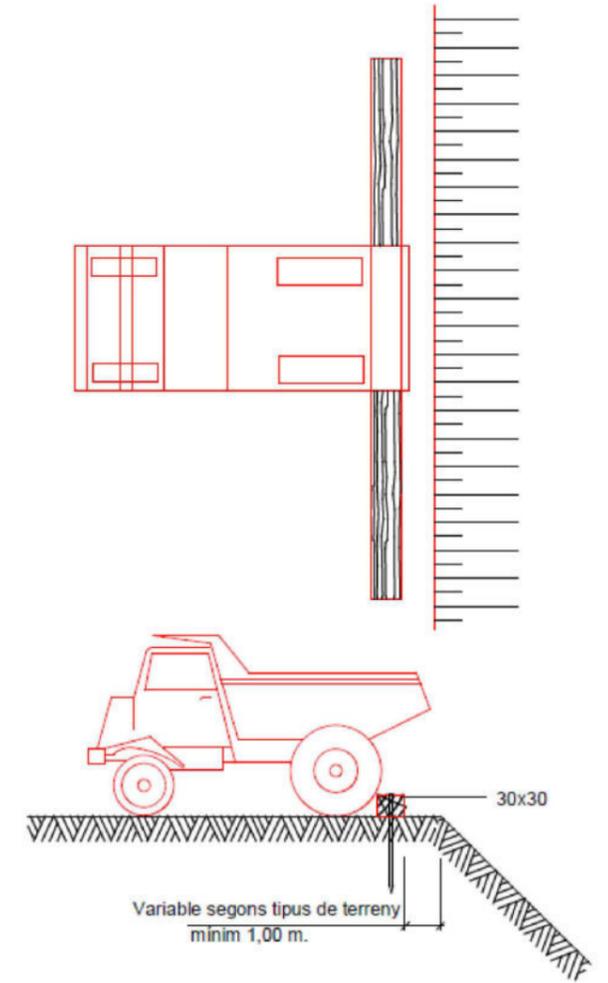
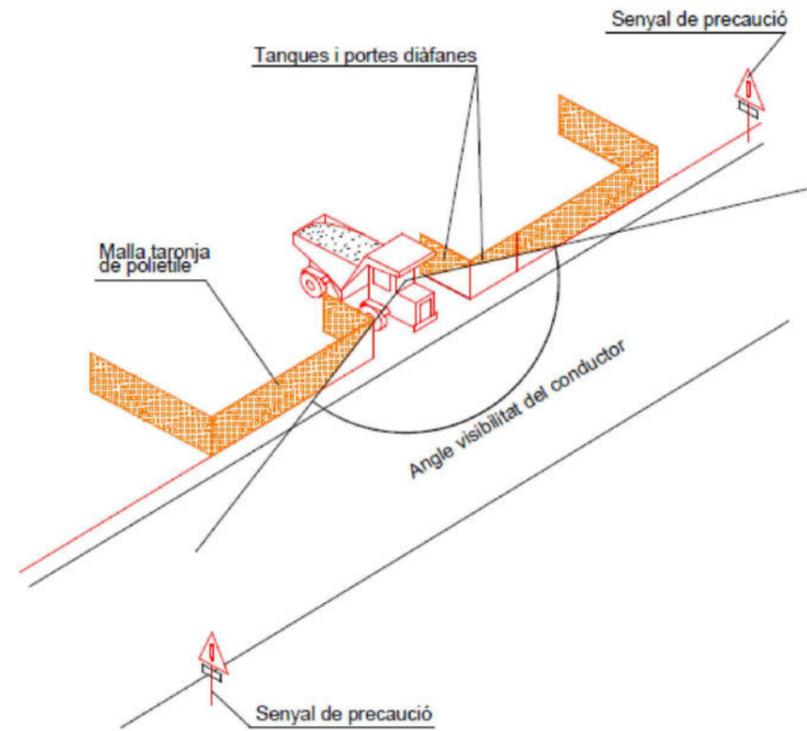
TANCA D'OBRA AMB BALISES PENJADES AMB LLUMS INTERMITENTS



TANCA D'OBRA AMB BALISES PENJADES AMB CÈL·LULES FOTOELÈCTRIQUES



MALLA TARONJA DE POLIETILÈ AMB BALISES PENJADES AMB LLUMS INTERMITENTS



PROMOTOR:



EMPRESA CONSULTORA:



TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

Francesc Solé Duocastella
Enginyer Tècnic Industrial

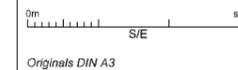
Albert Ferrero Casas
Enginyer de Camins

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA I RENOVACIÓ
DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA DEL
MUNICIPI DE GUISSONA (LA SEGARRA)

DATA:

FEBRER 2025

ESCALA:



TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
SENYALS DE PROTECCIÓ

NUM. PLÀNOL:

EBSS.13

FULL:

13 de 17

REVISIÓ:



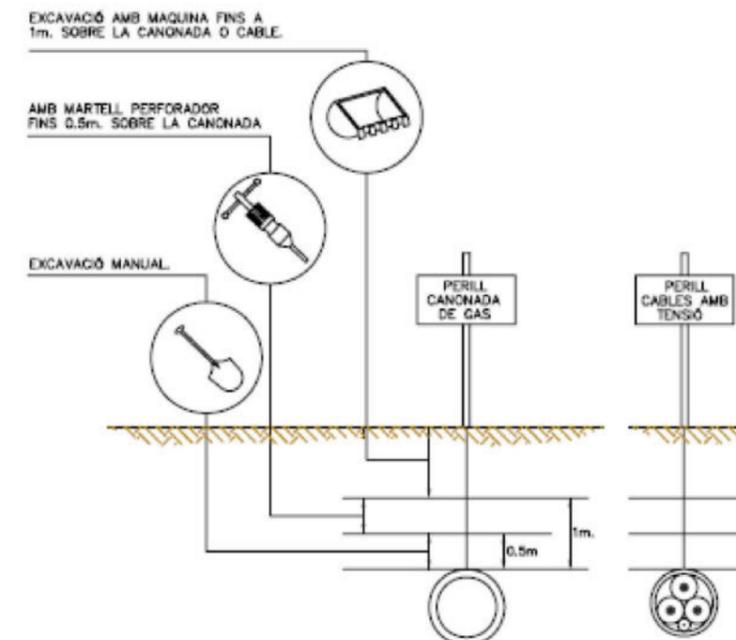
1. Realització de cates amb mitjans mecànics.

Seràn per trobar serveis afectats. ~~Habitualment~~ s'efectuarà amb màquina. Es requerirà la presència del recurs preventiu per fer el seguiment de les cates a executar conforme el plaol de previsió de situació de serveis.



2. Realització de cates amb mitjans manuals.

Seràn per trobar serveis afectats. Abans d'arribar als serveis afectats a fi d'evitar malmetre els serveis.



3. Distàncies màximes de seguretat recomanables als treballs d'excavació sobre conduccions de serveis afectats (gas i electricitat)

PROMOTOR:



EMPRESA CONSULTORA:



TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

Francesc Solé Duocastella
Enginyer Tècnic Industrial

Albert Ferrero Casas
Enginyer de Camins

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA DEL MUNICIPI DE GUISSONA (LA SEGARRA)

DATA:

FEBRER 2025

ESCALA:



TÍTOL DEL PLÀNOL:

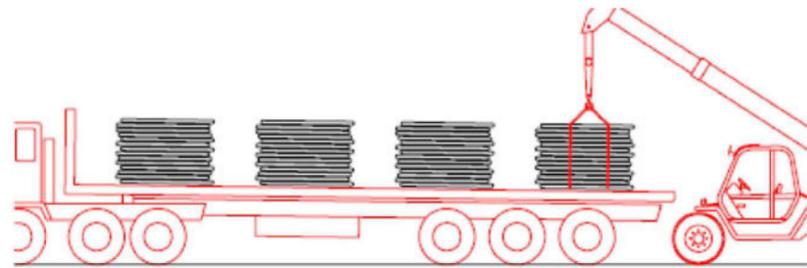
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
DETECCIÓ DE SERVEIS AFECTATS SOTERRATS

NUM. PLÀNOL:

EBSS.14

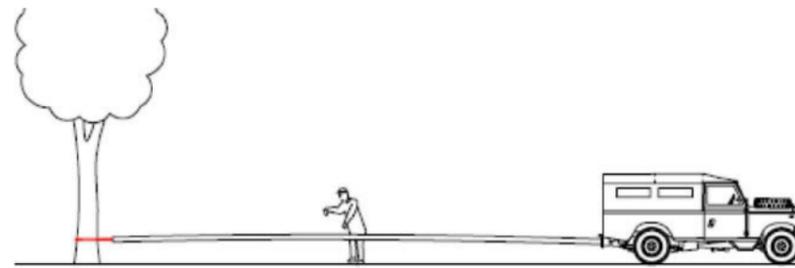
FULL: 14 de 17

REVISIÓ:



1. Descàrrega de les bobines de canonada

Ø40 }
 Ø50 } Descàrrega manual
 Ø63 }
 ...
 Ø75 }
 Ø90 } Descàrrega amb màquina
 Ø110 }



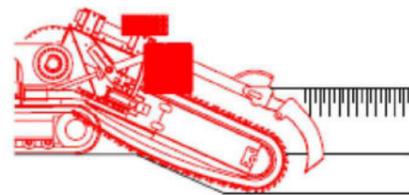
2. Estirat de les bobines de canonada

Ø40 Estirat manual
 ...
 Ø50 }
 Ø63 } Estirat amb forgueta
 Ø75 }
 ...
 Ø90 }
 Ø110 } Estirat amb tot terreny o retro-excavadora



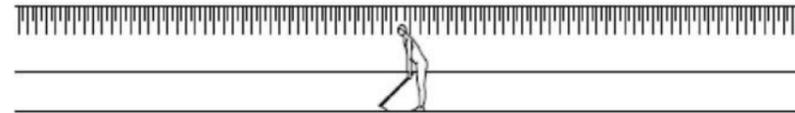
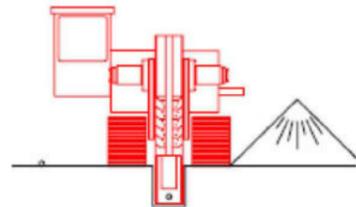
3. Unió de les canonades

...



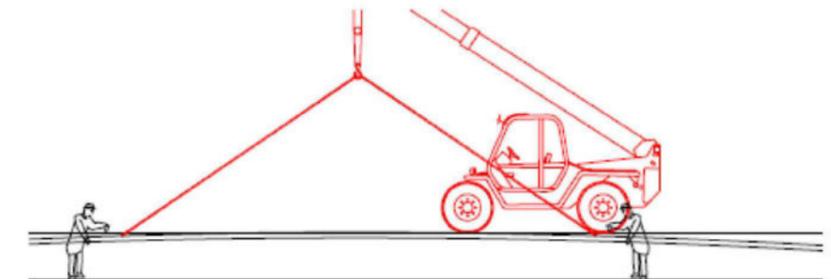
4. Excavacions de rases amb rasadora

...



5. Neteja manual del fons de la rasa

...



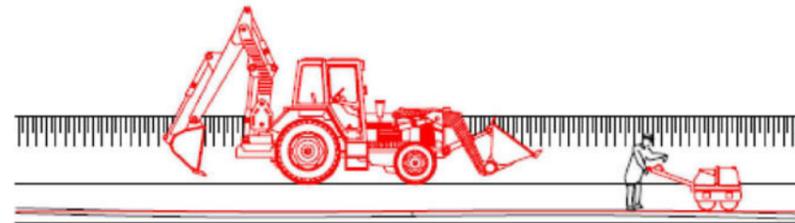
6. Col·locació de la canonada a l'interior de la rasa

Ø40 }
 Ø50 } Col·locació manual
 Ø63 }
 Ø75 }
 ...
 Ø90 }
 Ø110 } Col·locació amb màquina

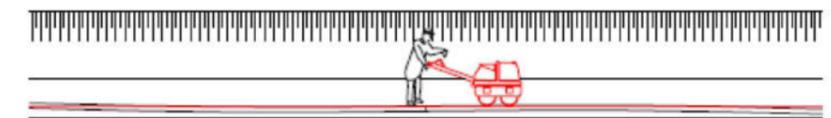
...



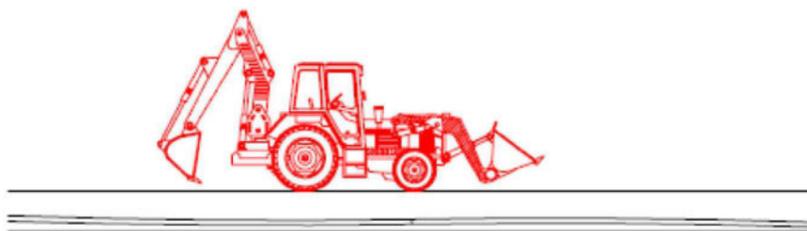
7. Selecció manual de terres pel reblert de la rasa



8. Reblert amb retro-excavadora de la rasa en tongades



9. Compactat de terres



10. Restitució del camí o tros

PROMOTOR:



EMPRESA CONSULTORA:



TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

Francesc Solé Duocastella
 Enginyer Tècnic Industrial
 Albert Ferrero Casas
 Enginyer de Camins

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA I RENOVACIÓ
 DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA DEL
 MUNICIPI DE GUISSONA (LA SEGARRA)

DATA:

FEBRER 2025

ESCALA:

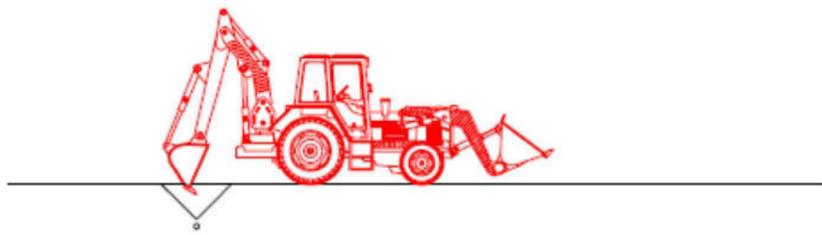
0m
 S/E
 Originals DIN A3

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
 EXECUCIÓ DE RASES AMB RASADORA I INSTAL·LACIÓ DE
 CANONADA DE POLIETILÈ

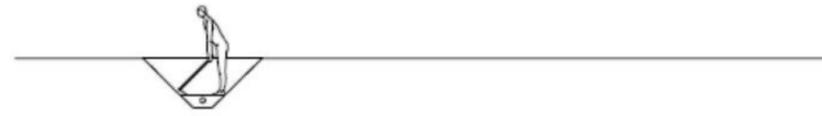
NUM. PLÀNOL:

EBSS.15
 FULL: 15 de 17
 REVISIÓ:



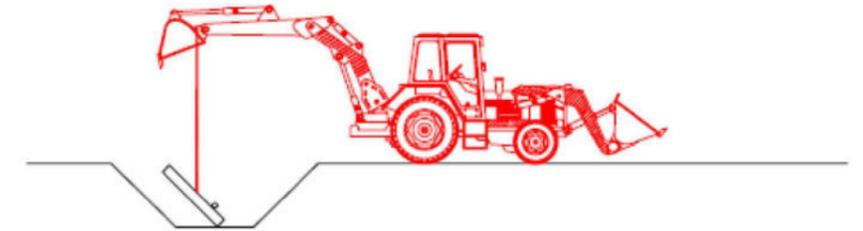
1. Buidat de terres amb retro-excavadora

...



2. Descobert manual del tub

...



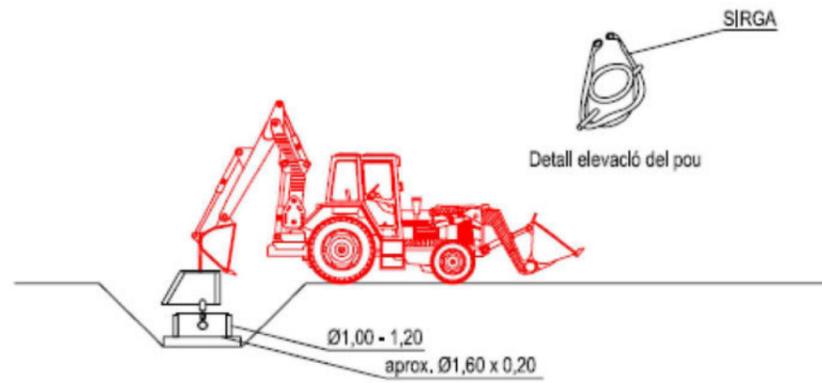
3. Col·locació de la base del pou

...



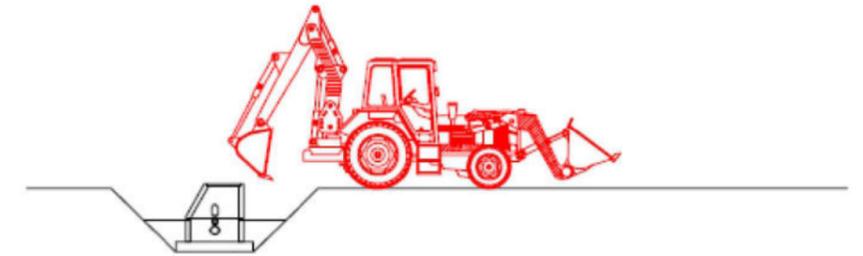
4. Instal·lació manual d'equips (ventoses, vàlvules, ...)

...



5. Instal·lació del pou amb retro-excavadora

...

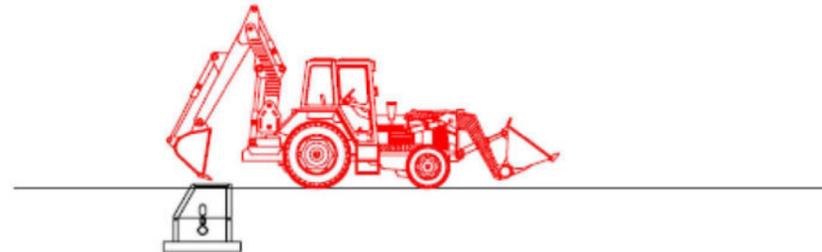


6. Reblert del pou amb retro-excavadora en tongades

...



7. Compactació de terres al voltant del pou



8. Restitució del camí o tros

PROMOTOR:



EMPRESA CONSULTORA:



TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:



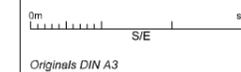
TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA DEL MUNICIPI DE GUISSONA (LA SEGARRA)

DATA:

FEBRER 2025

ESCALA:



TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
INSTAL·LACIÓ D'EQUIPS A INTERSECCIÓ
DE CANONADA DE POLIETILÈ

NUM. PLÀNOL:

EBSS.16
FULL: 16 de 17
REVISIÓ:

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|------------|
| SENYAL DE PERILL | | | | | | | | | | | | | | | | TR-205 | TP-301 |
| CLAU | TP-3 | TP-13a | TP-13b | TP-14a | TP-14b | TP-15 | TP-17 | TP-17a | TP-17b | TP-18 | TP-19 | TP-25 | TP-26 | TP-28 | TP-50 | TR-205 | TP-301 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|--------|--------|--------|--------|-------------------------------------|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|
| SENYAL DE PERILL | | | | | SENYAL DE REGLAMENTACIÓ I PRIORITAT | | | | | | | | | | | | |
| CLAU | TR-302 | TR-303 | TR-305 | TR-306 | CLAU | TR-5 | TR-6 | TR-101 | TR-106 | TR-201 | TR-204 | TR-308 | TR-400a | TR-400b | TR-401a | TR-401b | TR-500 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---------------|------|------|------|--------------------|-------|-------|--------|----------------------------------|------|------|------|------|
| SENYAL MANUAL | | | | SENYAL D'INDICACIÓ | | | | ELEMENT D'ABALISAMENT REFLECTANT | | | | |
| CLAU | TM-1 | TM-2 | TM-3 | CLAU | TS-55 | TS-52 | TS-220 | CLAU | TB-5 | TB-7 | TB-8 | TB-9 |

ANNEX 8. EXPROPIACIONS I SERVEIS AFECTATS

Índex

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | INTRODUCCIÓ | 3 |
| 2 | SERVEIS AFECTATS | 3 |
| 2.1 | Línies elèctriques | 3 |
| 2.2 | Xarxa d'abastament d'aigua | 3 |
| 2.3 | Xarxa de gas natural | 3 |
| 2.4 | Telefonia i xarxa de fibra òptica | 3 |
| 3 | AFECCIONS | 3 |
| | APÈNDIX 1: INFORMACIÓ REBUDA DE LES COMPANYIES DE SERVEIS | 4 |

1 INTRODUCCIÓ

L'objectiu de l'annex és valorar l'afectació de les actuacions de les obres del PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA DEL MUNICIPI DE GUISSONA (LA SEGARRA) sobre els serveis existents.

Per la redacció del projecte s'ha realitzat la consulta dels serveis a les empreses corresponents mitjançant la plataforma de consulta eWise, així com a l'Ajuntament de Guissona. La documentació rebuda per part de les companyies de serveis, es recull a l'Apèndix 1 del present annex.

2 SERVEIS AFECTATS

Els serveis que es poden veure afectats per les obres, segons la plataforma eWise, són:

- Línies elèctriques
 - o EDISTRIBUCION Redes Digitales S.L.U.
- Abastament d'aigua:
 - o Xarxa d'abastament d'aigua de AGUAS DE BARCELONA, empresa metropolitana de gestión del ciclo integral del agua, S.A.
- Gas Natural
 - o Nedgia Catalunya S.A
- Telefonía i xarxa de fibra òptica
 - o Telefónica de España, SA

2.1 Línies elèctriques

En l'àmbit del projecte hi ha línies elèctriques soterrades de Mitja i Baixa Tensió, d'EDISTRIBUCION Redes Digitales S.L.U.

2.2 Xarxa d'abastament d'aigua

En l'àmbit del projecte hi ha les canalitzacions de la xarxa de distribució d'aigua potable de la companyia AGUAS DE BARCELONA, empresa metropolitana de gestión del ciclo integral del agua, S.A.

2.3 Xarxa de gas natural

En l'àmbit del projecte hi ha canalitzacions soterrades de gas natural, de Nedgia Catalunya S.A.

2.4 Telefonía i xarxa de fibra òptica

En l'àmbit del projecte hi ha canalitzacions de telefonía de Telefónica de España, S.A.

3 AFECCIONS

El projecte no presenta afeccions en cap d'aquestes zones o infraestructures:

- Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN)

- Espais Naturals de Protecció Especial (ENPE)
- Xarxa Natura 2000
- Llera pública
- Altres serveis

Tampoc presenta afeccions en carreteres.

Tot i això, un tram de la canonada d'impulsió al dipòsit de Guarda-si-venes, es troba en una zona catalogada com a jaciment arqueològic, degut a la presència de restes de l'antiga ciutat romana de Iesso, que forma part de l'herència històrica de la ciutat. En la imatge següent es representa la zona delimitada com a jaciment arqueològic en l'àrea afectada.

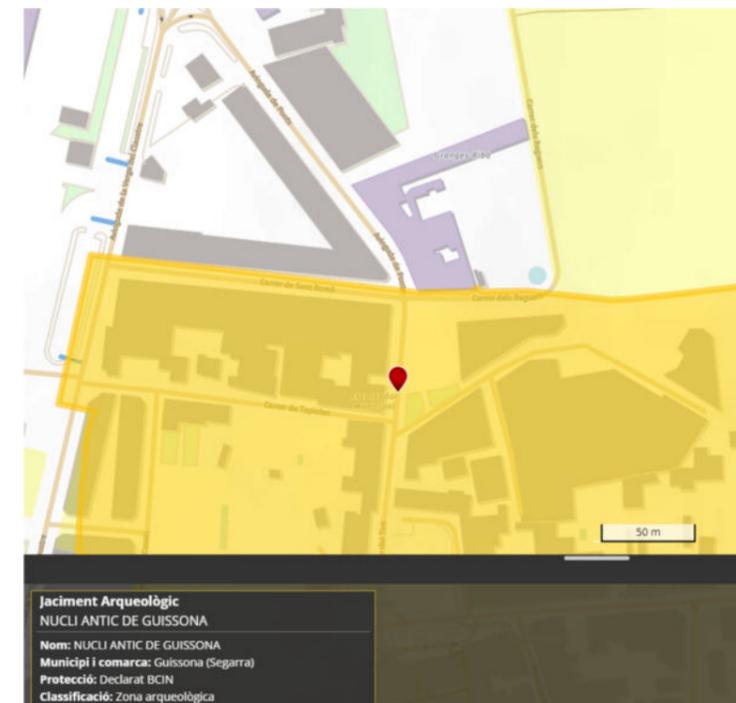
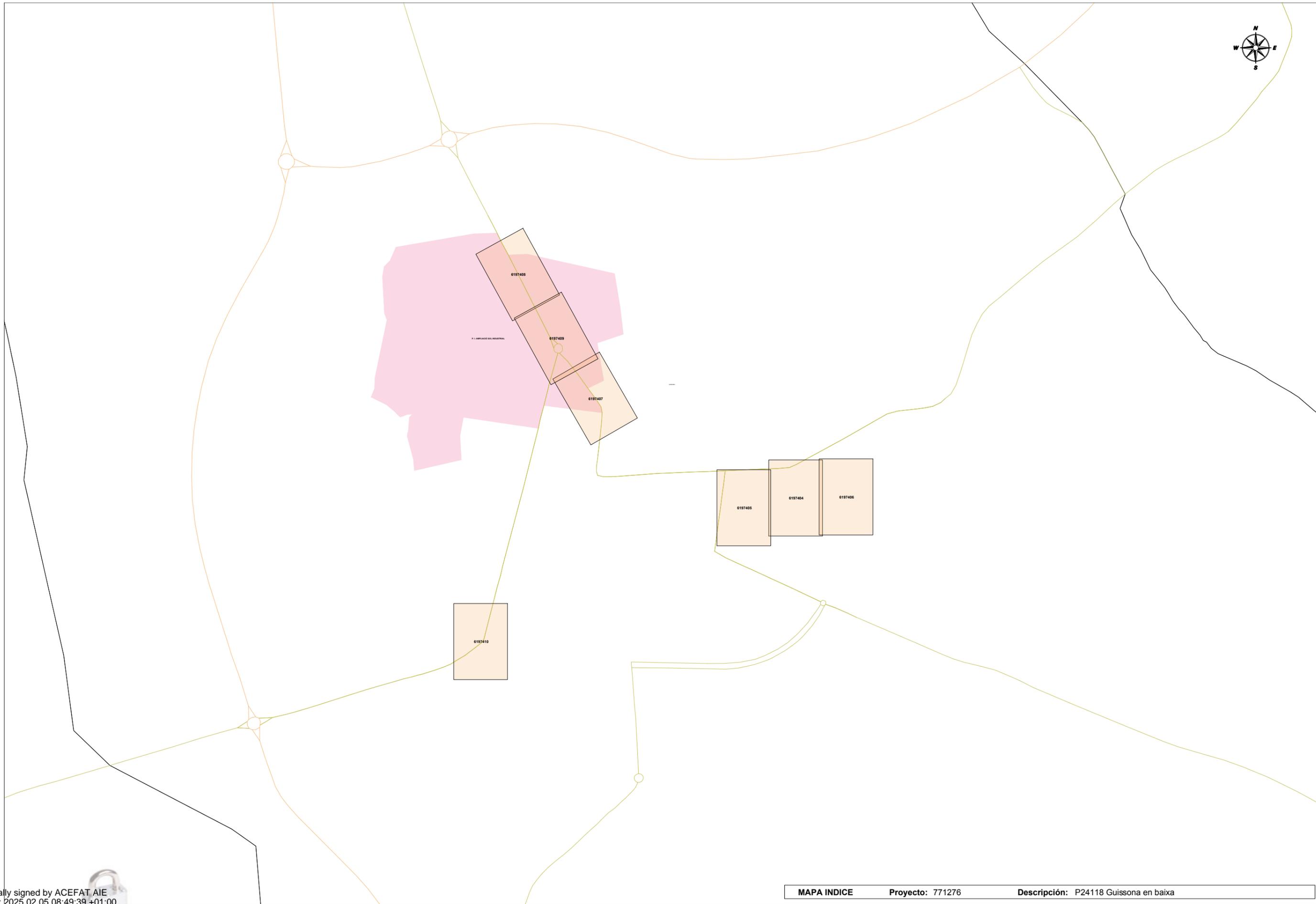


Figura 1: Afecció en zona de Jaciment Arqueològic

APÈNDIX 1: INFORMACIÓ REBUDA DE LES COMPANYIES DE SERVEIS

La informació rebuda per part de les empreses dels serveis afectats és exposada en les fitxes corresponents:

- AGBAR, AGUAS DE BARCELONA, empresa metropolitana de gestión del ciclo integral del agua, S.A.
- Nedgia Catalunya, S.A
- EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.
- Telefónica de España, S.A.



Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.02.05 08:49:39 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

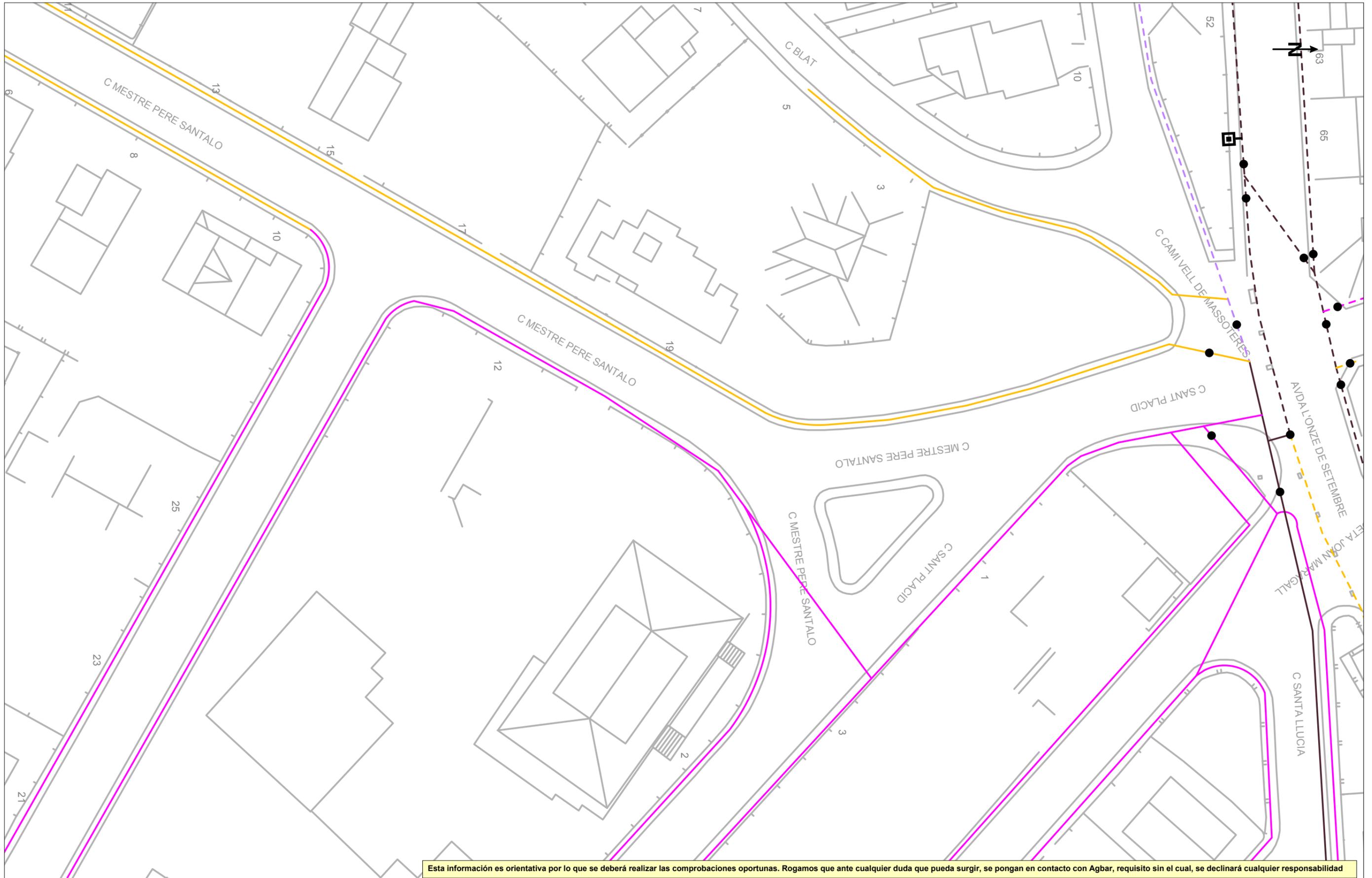
3. Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de AGBAR.

Las instalaciones subterráneas de AGBAR:

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

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

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



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

LEYENDA

- FB, FUD
- PE, PVC
- Válvula Abierta
- Válvula Cerrada
- Hidrante Columna
- Hidrante Enterrad
- Descarga
- Ventosa
- Válvula Reguladora
- Contador
- Estación Elevación
- Bomba
- Otras Captaciones
- Boca de Riego
- Depósito
- Pozo



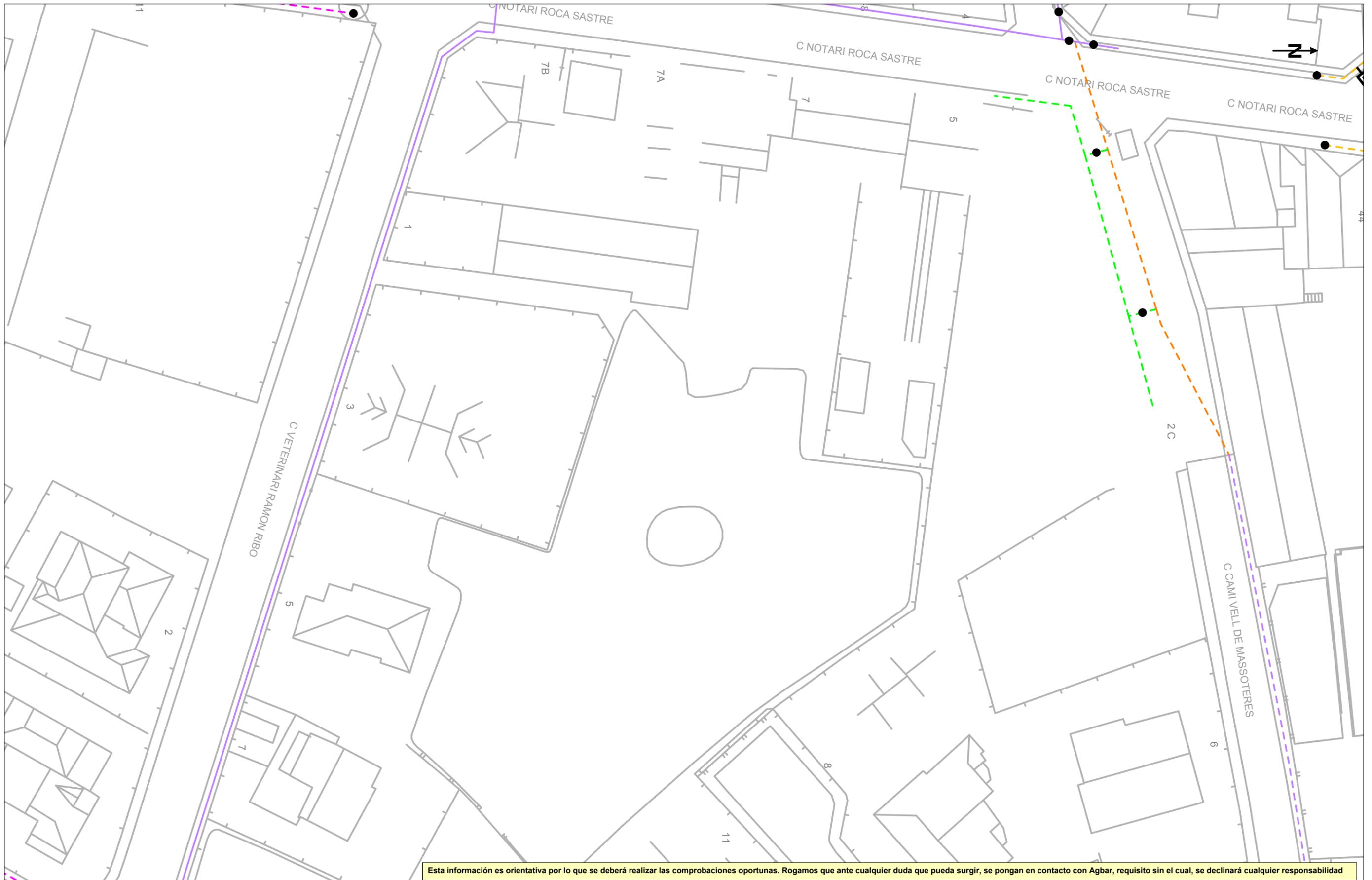
Esta información es orientativa por lo que se deberá realizar las comprobaciones oportunas. Rogamos que ante cualquier duda que pueda surgir, se pongan en contacto con Agbar, requisito sin el cual, se declinará cualquier responsabilidad



Ajuntament de Guissona
Títol Plano
RED ACTUAL DE SANEAMIENTO

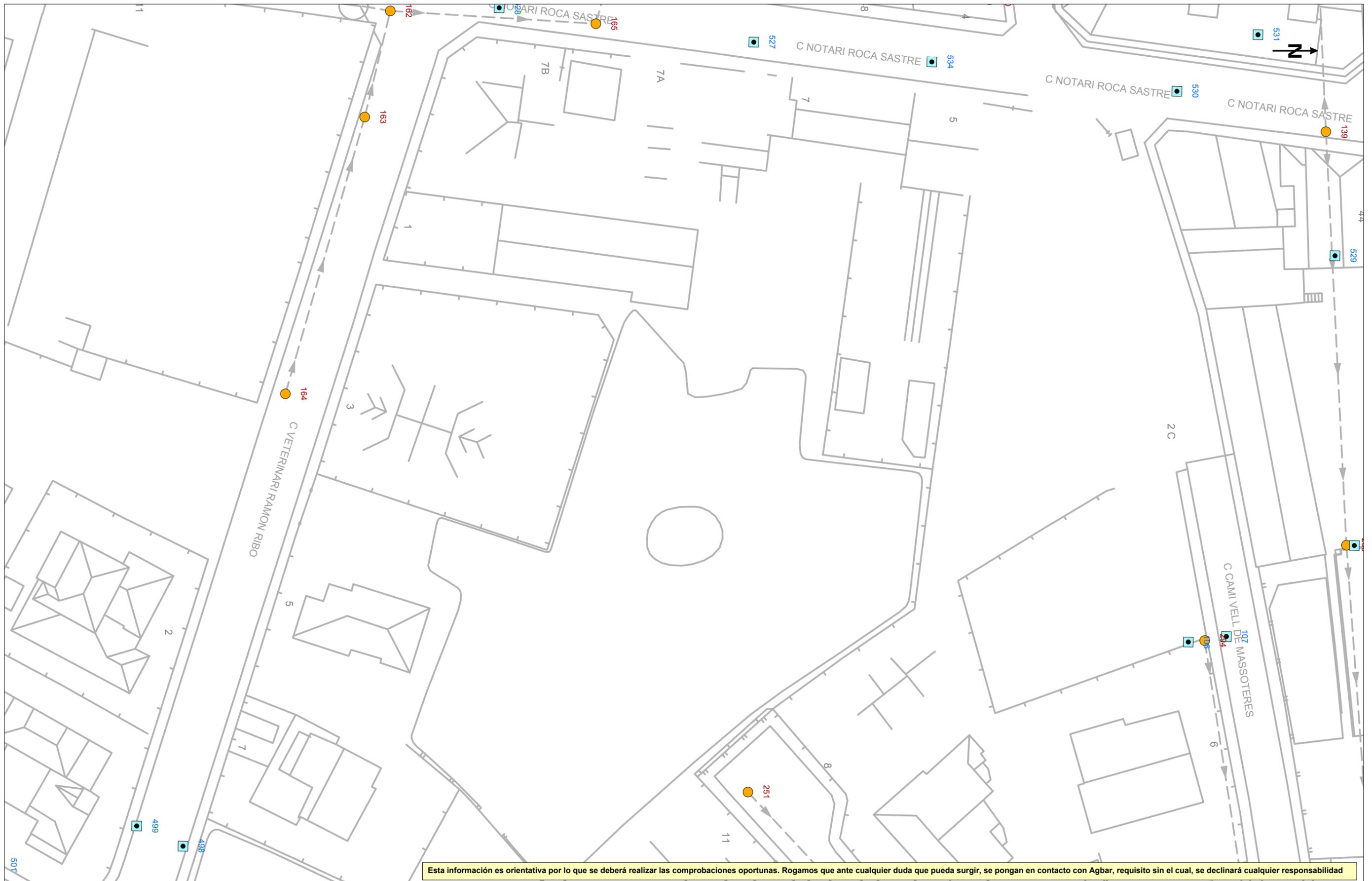
| LEYENDA | | Tipos de saneamiento | | Tipos de tramo | | Tipos de saneamiento | | Tipos de tramo | |
|---------|---------------|----------------------|-------------------|----------------|--|----------------------|----------------------|----------------|---------------|
| | Tramo inicial | | residual | | Red municipal / Colector | | Pozo de registro | | Reja |
| | Tramo inicial | | residual estimada | | Red municipal estimada / Colector estimado | | Pozo inicio de tramo | | Imbornal tipo |
| | Impulsión | | unitaria | | Tramo inicial | | Salida de sistema | | Aliviadero |
| | Impulsión | | unitaria estimada | | Impulsión | | Estación de Bombeo | | Depósito |

ESCALA: 1:500
FECHA: 5 de febrero de 2025



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

| LEYENDA | |
|---------|--------------------|
| | FB, FUD |
| | PE, PVC |
| | Válvula Abierta |
| | Válvula Cerrada |
| | Hidrante Columna |
| | Hidrante Enterrado |
| | Descarga |
| | Ventosa |
| | Válvula Reguladora |
| | Contador |
| | Estación Elevación |
| | Bomba |
| | Otras Captaciones |
| | Boca de Riego |
| | Pozo |
| | Depósito |



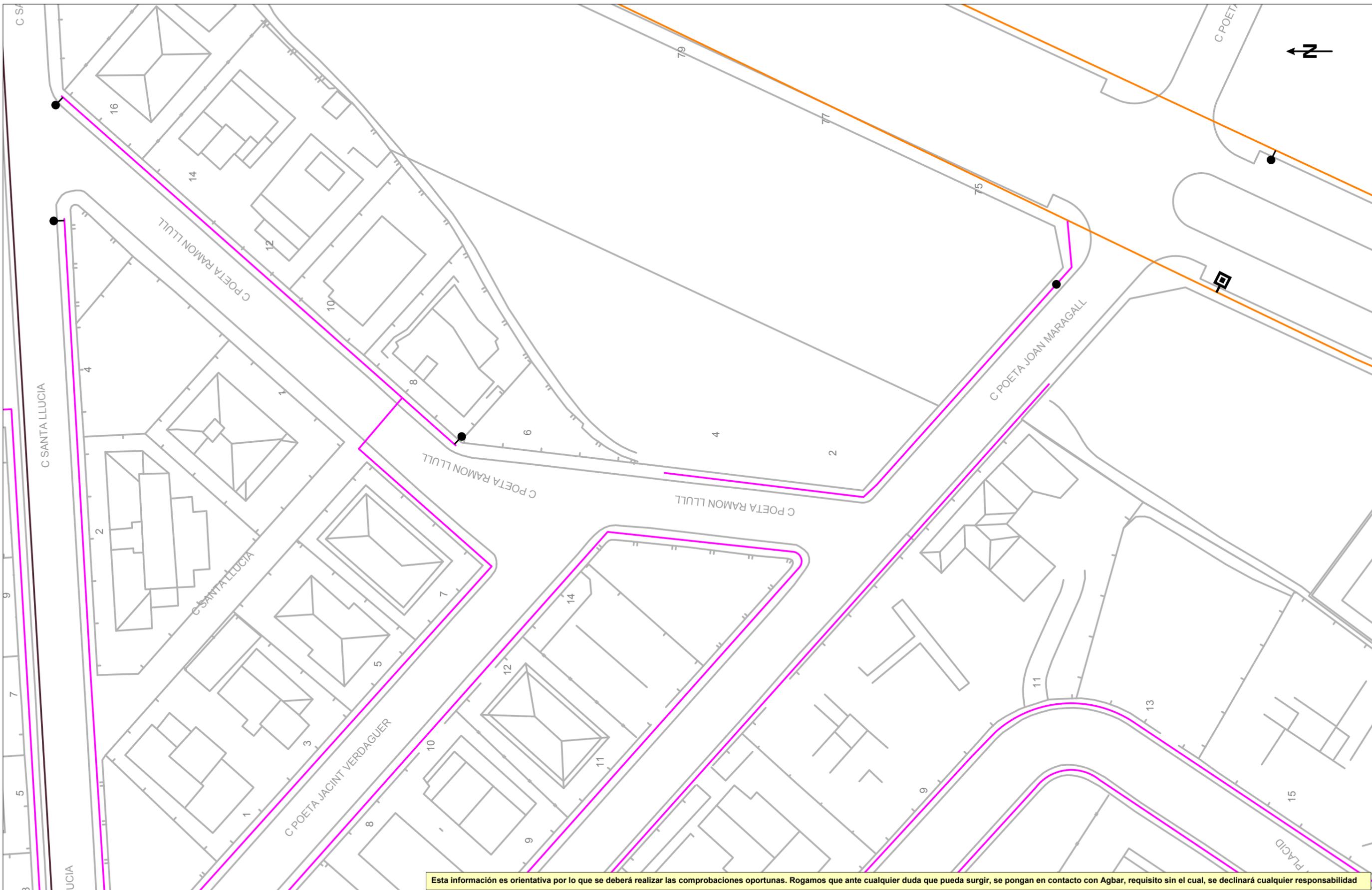
Esta información es orientativa por lo que se deberá realizar las comprobaciones oportunas. Rogamos que ante cualquier duda que pueda surgir, se pongan en contacto con Agbar, requisito sin el cual, se declinará cualquier responsabilidad



| LEYENDA | |
|---------|--|
| | Tipos de tramo Red municipal / Colector |
| | Red municipal estimada / Colector estimado |
| | Tramo inicial |
| | Impulsión |

| Tipos de saneamiento | |
|----------------------|-------------------|
| | en alta |
| | en alta estimada |
| | pluvial |
| | pluvial estimada |
| | residual |
| | residual estimada |
| | unitaria |
| | unitaria estimada |

| | | | | | |
|--|------------------|--|----------------------|--|--------------------|
| | Pozo de registro | | Pozo inicio de tramo | | Depósito |
| | Reja | | Salida de sistema | | Estación de Bombeo |
| | Imbornal tipo | | Aliviadero | | |



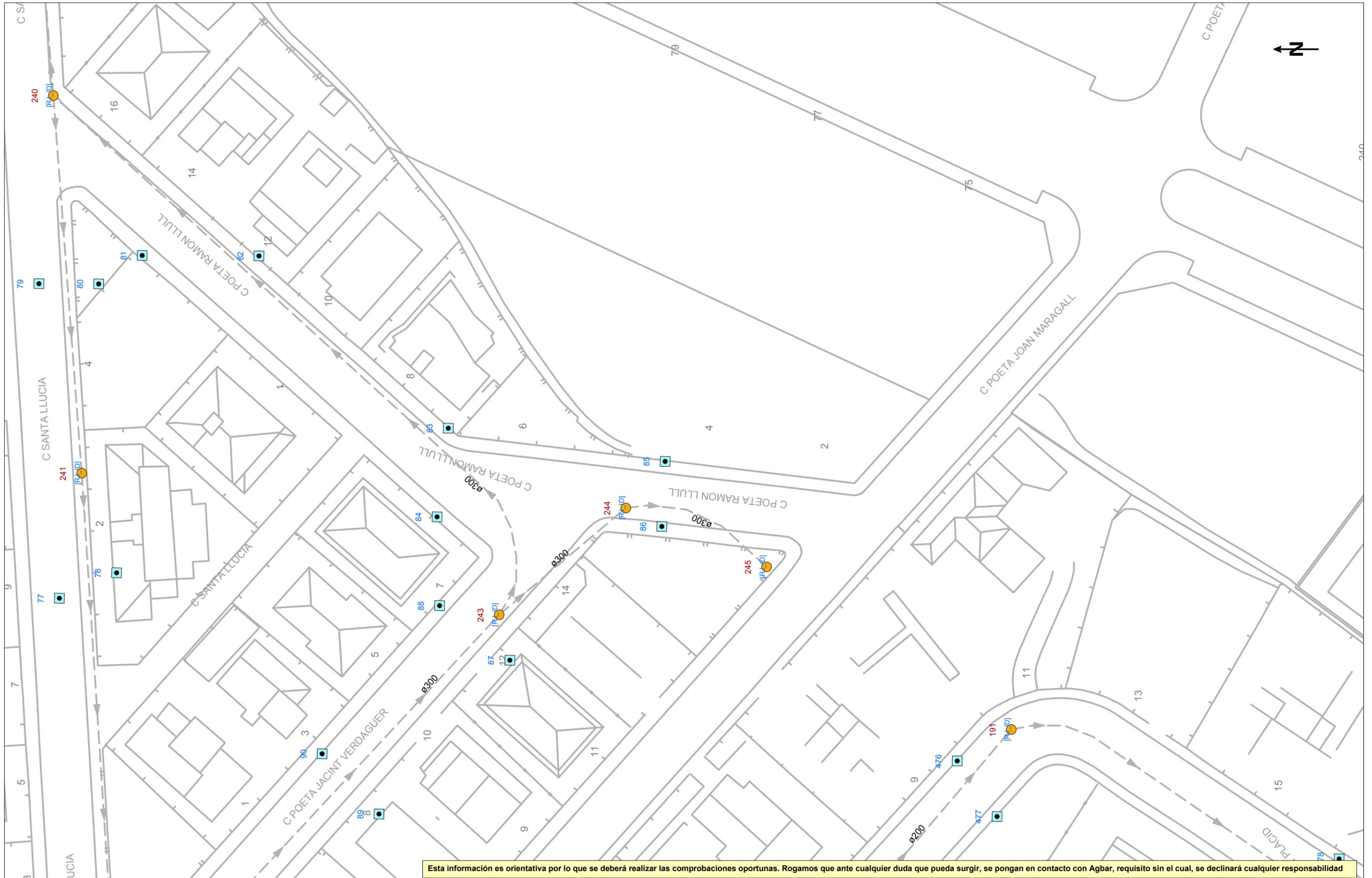
Esta información es orientativa por lo que se deberá realizar las comprobaciones oportunas. Rogamos que ante cualquier duda que pueda surgir, se pongan en contacto con Agbar, requisito sin el cual, se declinará cualquier responsabilidad

Digitally signed by ACEFAT AIE
 Date: 2025.02.05 09:23:25 +01:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

Ajuntament de Guissona
 Títol Plano
RED ACTUAL DE AGUA POTABLE

| LEYENDA | |
|-----------|--------------------|
| — | FB, FUD |
| - - - - - | PE, PVC |
| ● | Válvula Abierta |
| ○ | Válvula Cerrada |
| ⦿ | Hidrante Columna |
| ⦿ | Hidrante Enterrado |
| ↓ | Descarga |
| ⌘ | Ventosa |
| ⌘ | Válvula Reguladora |
| ⌘ | Contador |
| ⦿ | Estación Elevación |
| ⦿ | Bomba |
| ⦿ | Otras Captaciones |
| ⦿ | Boca de Riego |
| ⦿ | Depósito |
| ⦿ | Pozo |

ESCALA: 1:500
 FECHA: 5 de febrero de 2025

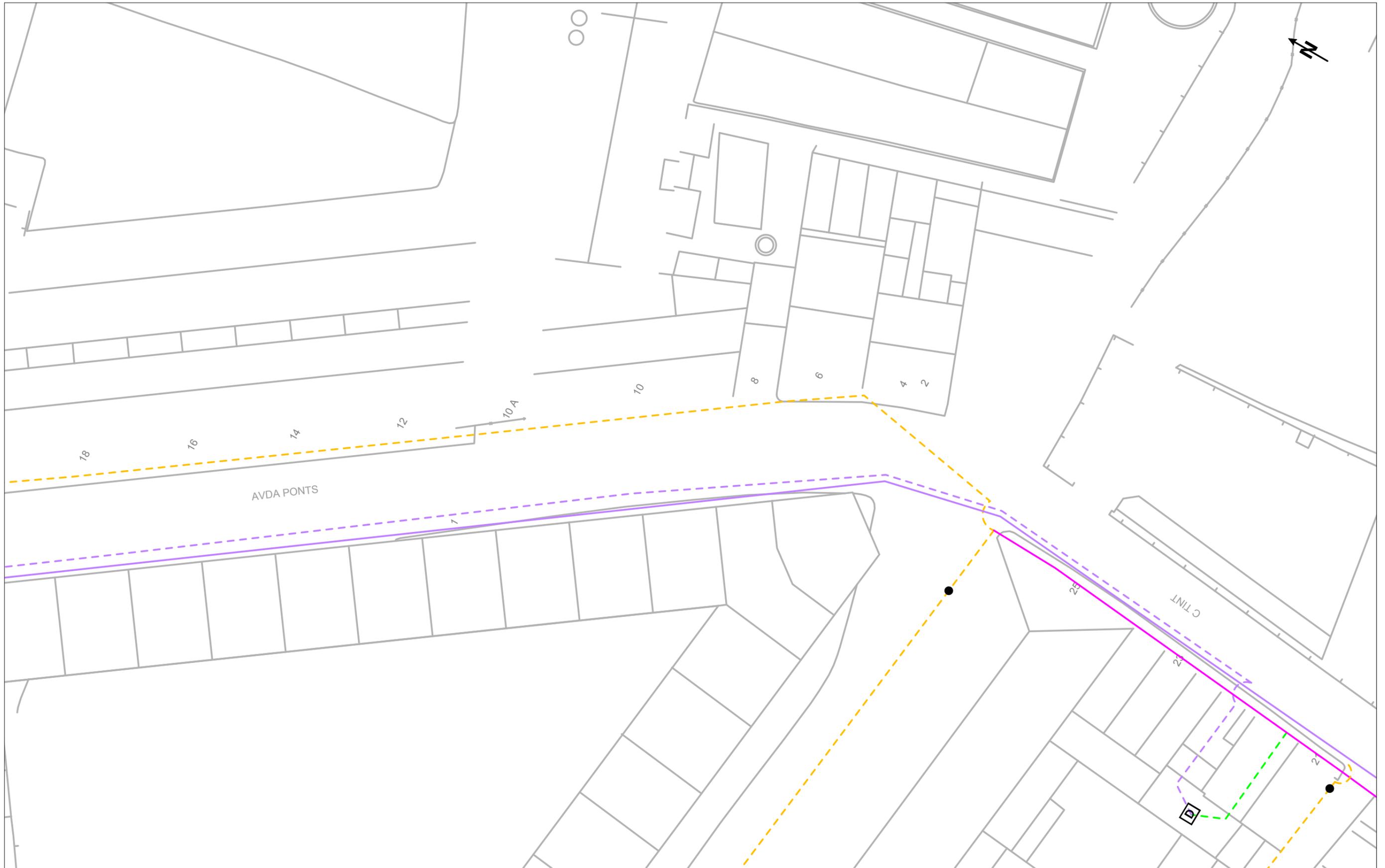


Esta información es orientativa por lo que se deberá realizar las comprobaciones oportunas. Rogamos que ante cualquier duda que pueda surgir, se pongan en contacto con Agbar, requisito sin el cual, se declinará cualquier responsabilidad

| LEYENDA | |
|---------|--|
| | Tipos de tramo Red municipal / Colector |
| | Red municipal estimada / Colector estimado |
| | Tramo inicial |
| | Impulsión |

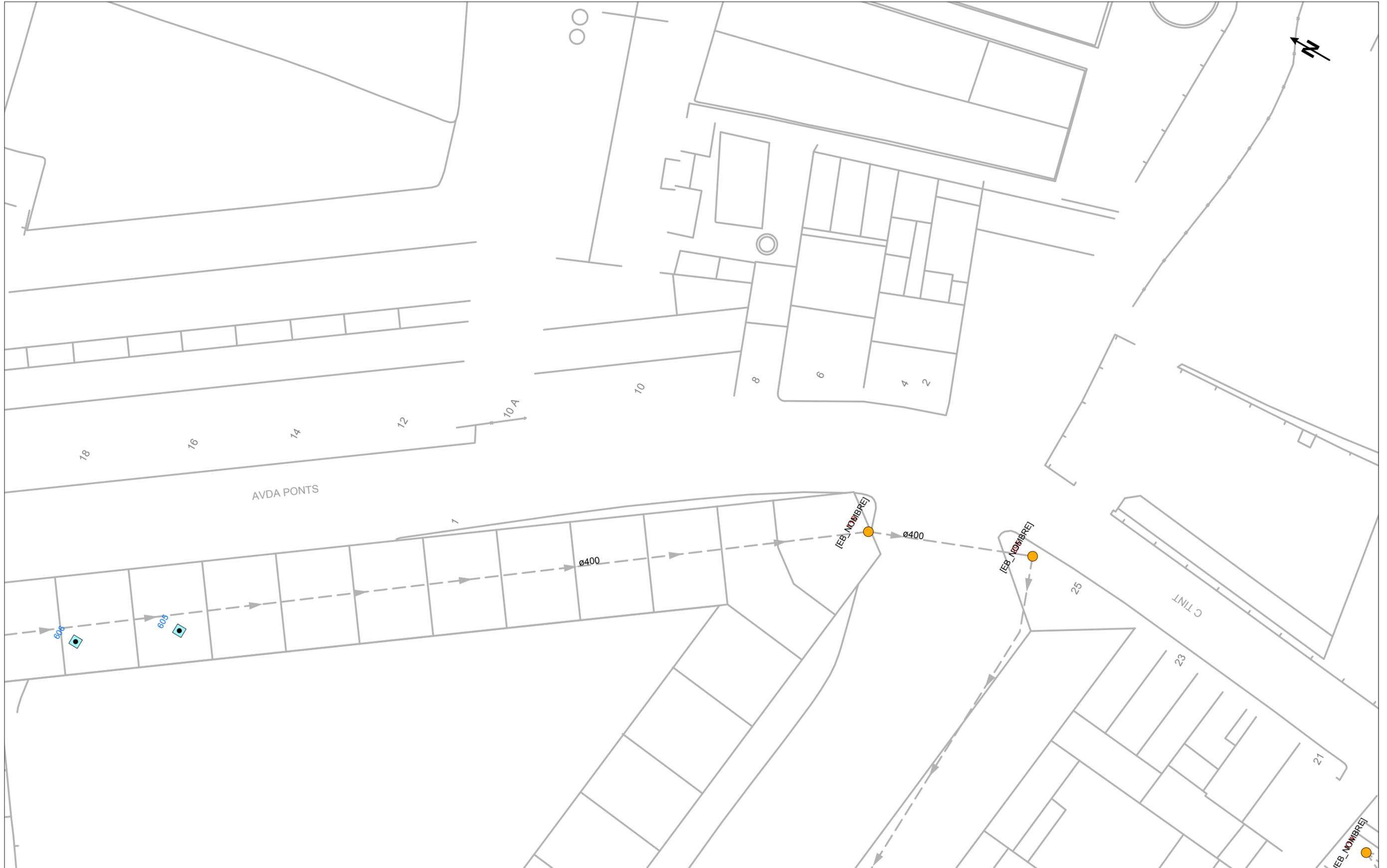
| Tipos de saneamiento | |
|----------------------|-------------------|
| | en alta |
| | en alta estimada |
| | pluvial |
| | pluvial estimada |
| | residual |
| | residual estimada |
| | unitaria |
| | unitaria estimada |

| | | | | | |
|--|------------------|--|----------------------|--|--------------------|
| | Pozo de registro | | Pozo inicio de tramo | | Depósito |
| | Reja | | Salida de sistema | | Estación de Bombeo |
| | Imbornal tipo | | Aliviadero | | |



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

| LEYENDA | |
|---------|--------------------|
| | FB, FUD |
| | PE, PVC |
| | Válvula Abierta |
| | Válvula Cerrada |
| | Hidrante Columna |
| | Hidrante Enterrado |
| | Descarga |
| | Ventosa |
| | Válvula Reguladora |
| | Contador |
| | Estación Elevación |
| | Bomba |
| | Otras Captaciones |
| | Boca de Riego |
| | Depósito |
| | Pozo |

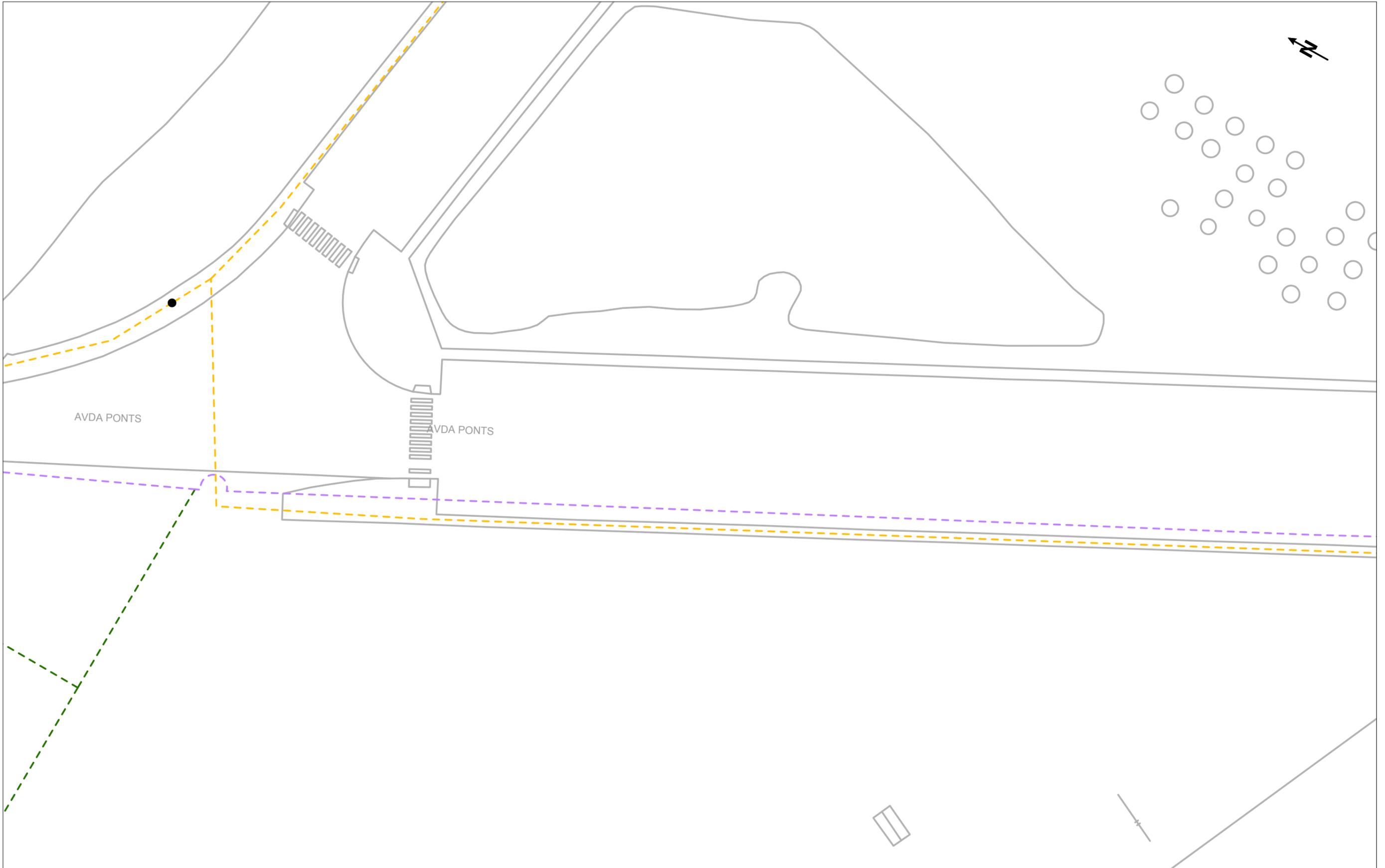


Esta información es orientativa por lo que se deberá realizar las comprobaciones oportunas. Rogamos que ante cualquier duda que pueda surgir, se pongan en contacto con Agbar, requisito sin el cual, se declinará cualquier responsabilidad

| LEYENDA | |
|---------|--|
| | Tipos de tramo Red municipal / Colector |
| | Red municipal estimada / Colector estimado |
| | Tramo inicial |
| | Impulsión |

| Tipos de saneamiento | |
|----------------------|-------------------|
| | en alta |
| | en alta estimada |
| | pluvial |
| | pluvial estimada |
| | residual |
| | residual estimada |
| | unitaria |
| | unitaria estimada |

| | | | | | |
|--|------------------|--|----------------------|--|--------------------|
| | Pozo de registro | | Pozo inicio de tramo | | Depósito |
| | Reja | | Salida de sistema | | Estación de Bombeo |
| | Imbornal tipo | | Aliviadero | | |



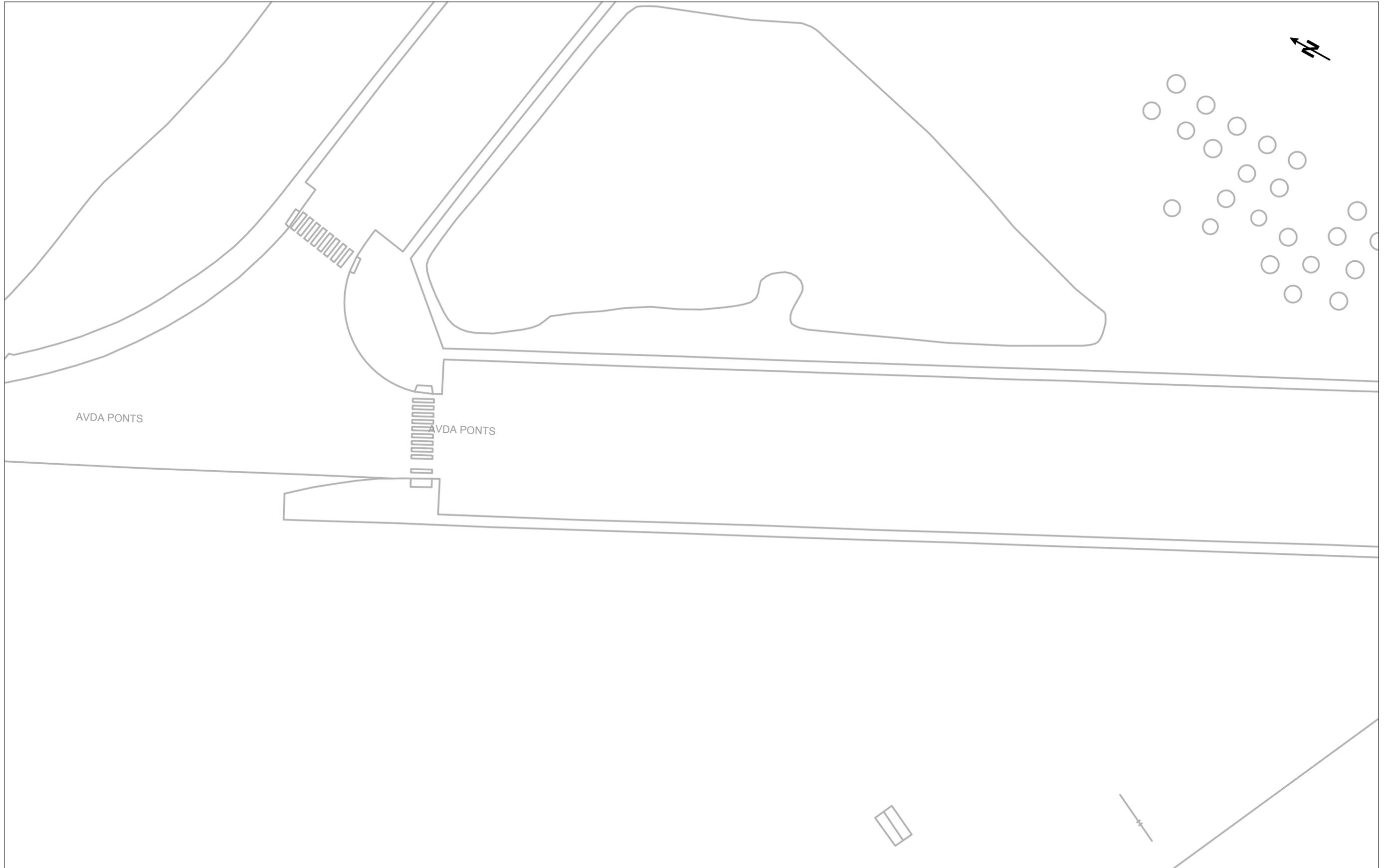
Esta información es orientativa por lo que se deberá realizar las comprobaciones oportunas. Rogamos que ante cualquier duda que pueda surgir, se pongan en contacto con Agbar, requisito sin el cual, se declinará cualquier responsabilidad

Digitally signed by ACEFAT, AIE
 Date: 2025.02.05 09:22:56 +01:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

Ajuntament de Guissona
 Títol Plano
RED ACTUAL DE AGUA POTABLE

| LEYENDA | |
|---------|--------------------|
| | FB, FUD |
| | PE, PVC |
| | Válvula Abierta |
| | Válvula Cerrada |
| | Hidrante Columna |
| | Hidrante Enterrado |
| | Descarga |
| | Ventosa |
| | Válvula Reguladora |
| | Contador |
| | Estación Elevación |
| | Bomba |
| | Boca de Riego |
| | Otras Captaciones |
| | Depósito |
| | Pozo |

ESCALA: 1:500
FECHA: 5 de febrero de 2025



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

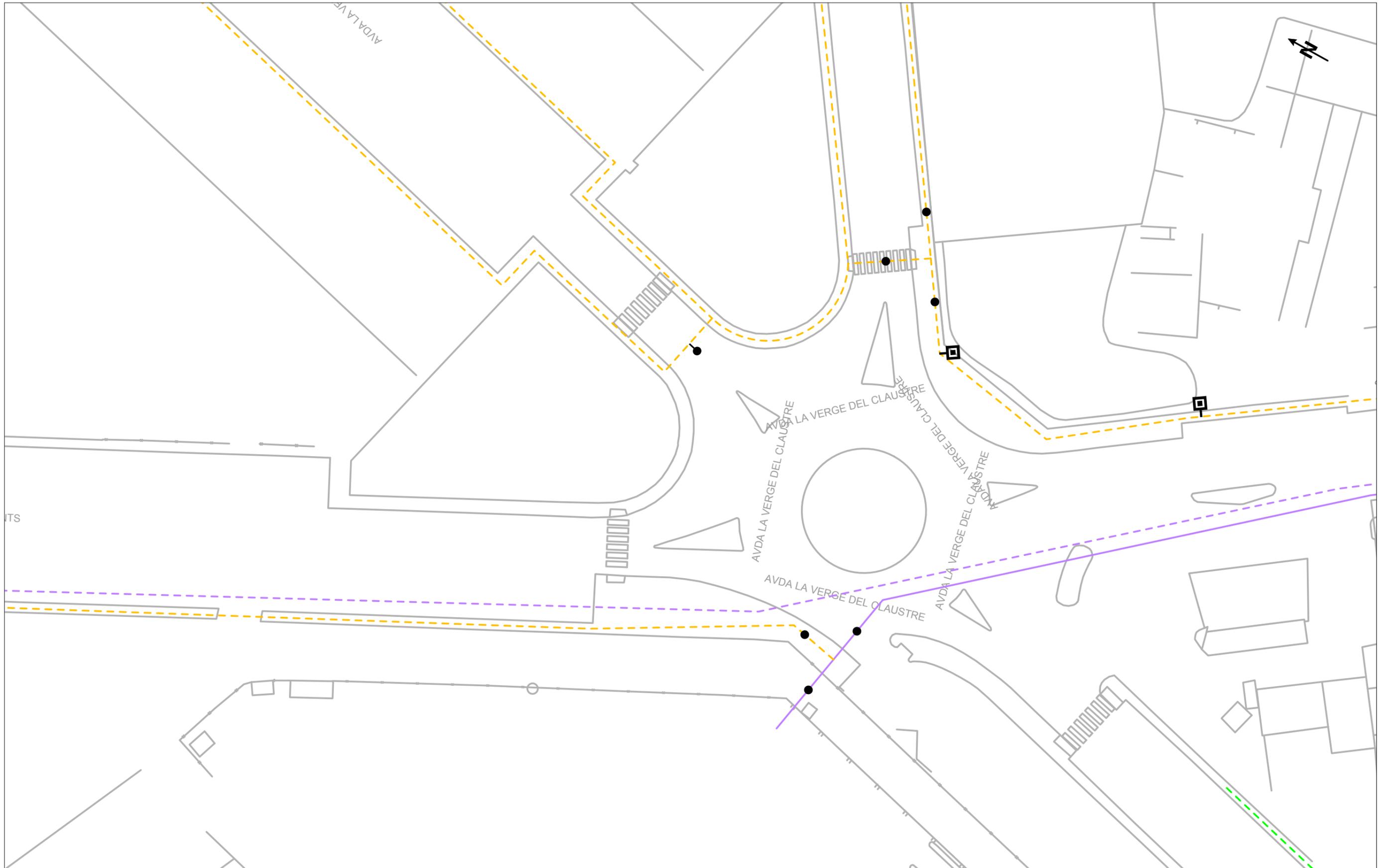


Digitally signed by ACEFAT, AIE
 Date: 2025.02.05 08:52:19 +01:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

Ajuntament de Guissona
 Titulo Plano
RED ACTUAL DE SANEAMIENTO

| LEYENDA | | Tipos de tramo | | Tipos de saneamiento | | Tipos de saneamiento | | Tipos de saneamiento | | Tipos de saneamiento | |
|---------|--|----------------|------------------|----------------------|-------------------|----------------------|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------------------|
| | Red municipal / Colector | | en alta | | residual | | Pozo de registro | | Pozo inicio de tramo | | Depósito |
| | Red municipal estimada / Colector estimado | | en alta estimada | | residual estimada | | Reja | | Salida de sistema | | Estación de Bombeo |
| | Tramo inicial | | pluvial | | unitaria | | Imbornal tipo | | Alliviadero | | |
| | Impulsión | | pluvial estimada | | unitaria estimada | | | | | | |

ESCALA: 1:500
 FECHA: 5 de febrero de 2025



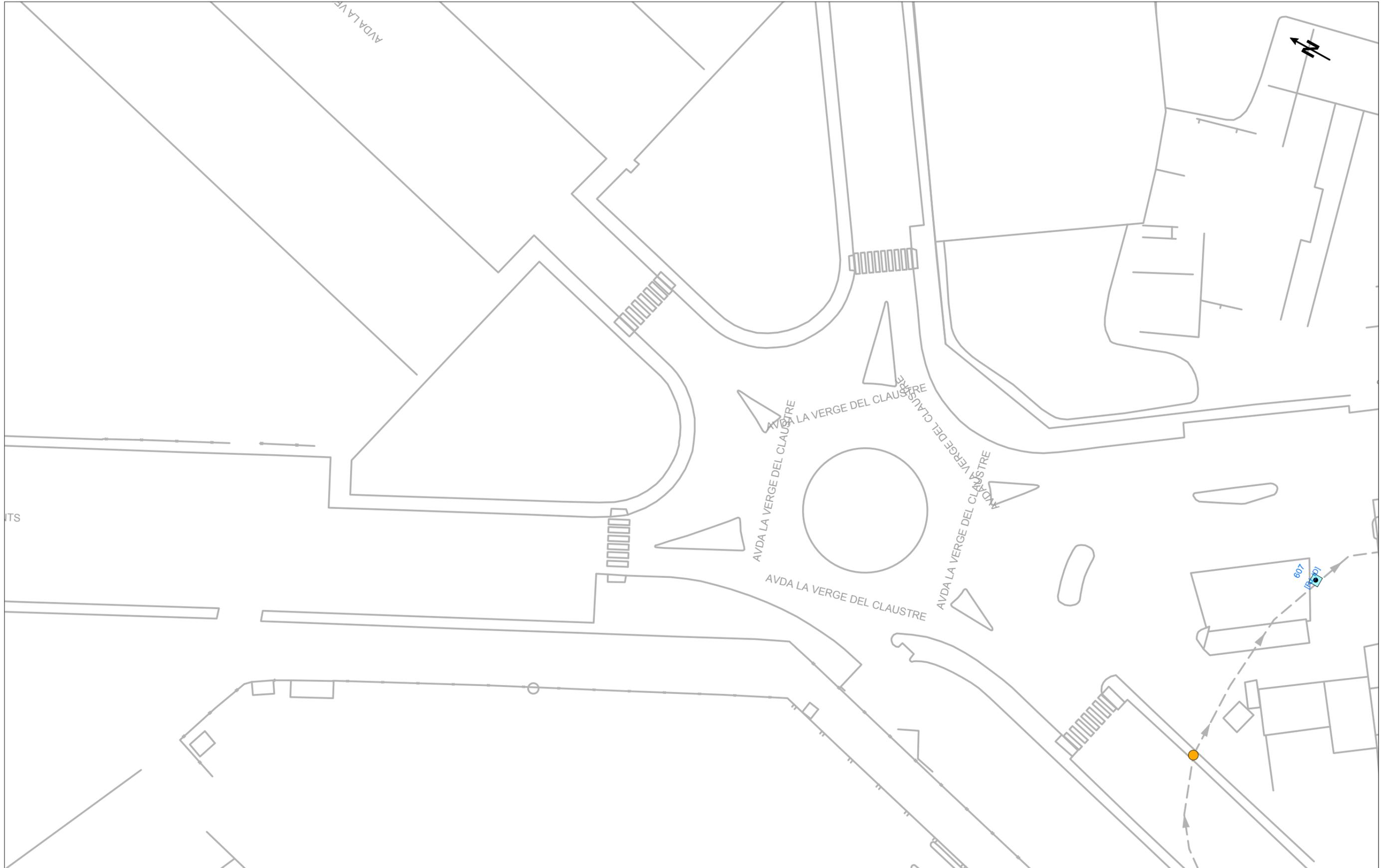
Esta información es orientativa por lo que se deberá realizar las comprobaciones oportunas. Rogamos que ante cualquier duda que pueda surgir, se pongan en contacto con Agbar, requisito sin el cual, se declinará cualquier responsabilidad

Digitally signed by **Agbar**
 Date: 2025.02.05 09:22:56 +01:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

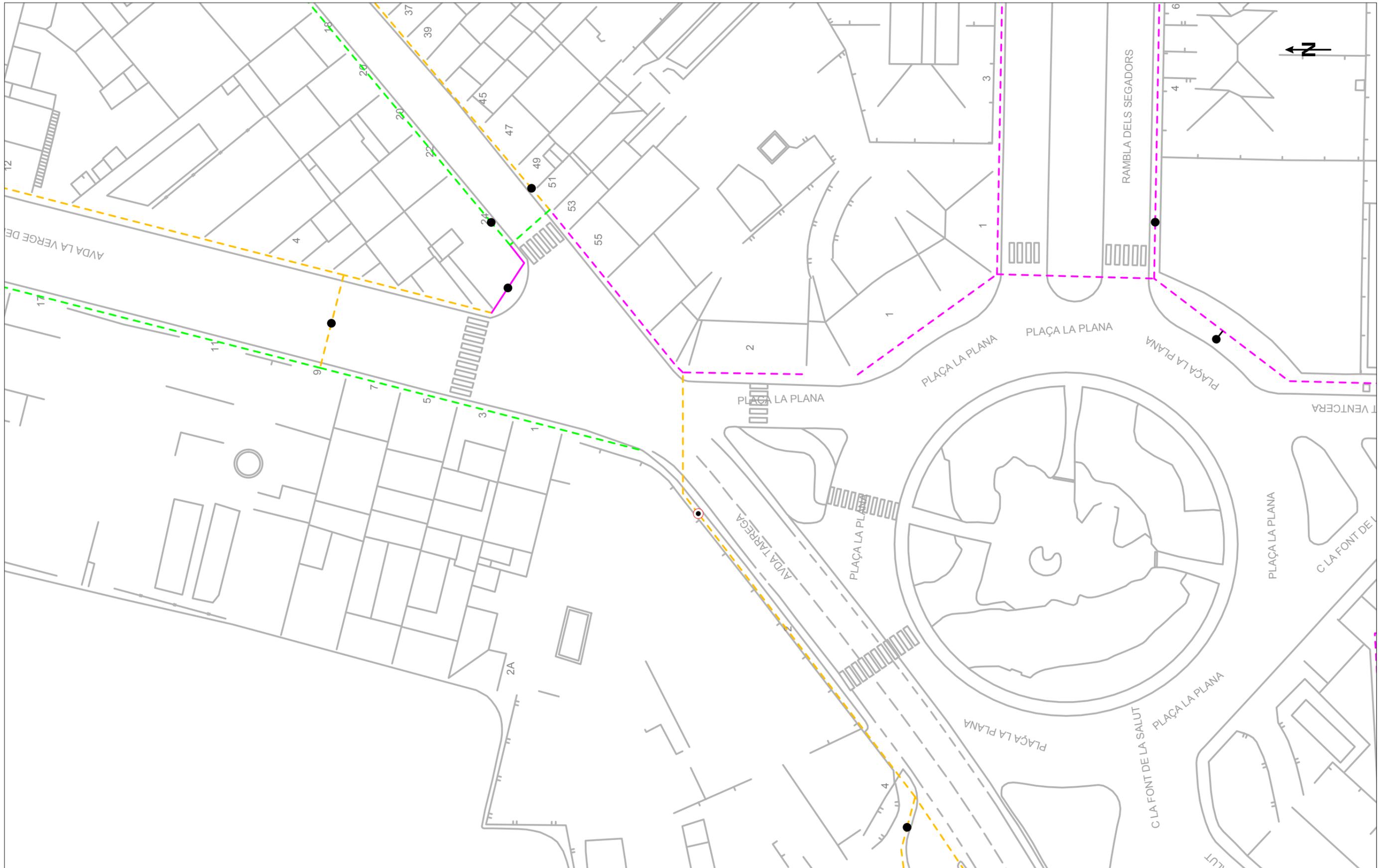
Ajuntament de Guissona
 Títol Plano
RED ACTUAL DE AGUA POTABLE

| LEYENDA | |
|---------|--------------------|
| | FB, FUD |
| | PE, PVC |
| | Válvula Abierta |
| | Válvula Cerrada |
| | Hidrante Columna |
| | Hidrante Enterrado |
| | Descarga |
| | Ventosa |
| | Válvula Reguladora |
| | Contador |
| | Estación Elevación |
| | Bomba |
| | Otras Captaciones |
| | Boca de Riego |
| | Depósito |
| | Pozo |

ESCALA: 1:500
FECHA: 5 de febrero de 2025



| LEYENDA | | Tipos de saneamiento | | Tipos de tramo | | Tipos de estructura | | Tipos de estación | |
|---------|--|----------------------|------------------|----------------|-------------------|---------------------|------------------|-------------------|----------------------|
| | Red municipal / Colector | | en alta | | residual | | Pozo de registro | | Pozo inicio de tramo |
| | Red municipal estimada / Colector estimado | | en alta estimada | | residual estimada | | Reja | | Salida de sistema |
| | Tramo inicial | | pluvial | | unitaria | | Imbornal tipo | | Estación de Bombeo |
| | Impulsión | | pluvial estimada | | unitaria estimada | | Aliviadero | | Depósito |



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

LEYENDA

- | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------|--|-----------------|--|-------------------|--|----------|--|--------------------|--|--------------------|--|-------------------|--|----------|
| | FB, FUD | | Válvula Abierta | | Hidrante Columna | | Descarga | | Válvula Reguladora | | Estación Elevación | | Otras Captaciones | | Depósito |
| | PE, PVC | | Válvula Cerrada | | Hidrante Enterrad | | Ventosa | | Contador | | Bomba | | Boca de Riego | | Pozo |



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



Digitally signed by ACEFAT, AIE
 Date: 2025.02.05 08:51:43 +01:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

Ajuntament de Guissona
 Títol Plano
RED ACTUAL DE SANEAMIENTO

| LEYENDA | | Tipos de saneamiento | | Tipos de tramo | | Tipos de registro | | Tipos de depósito | |
|---------|--|----------------------|------------------|----------------|-------------------|-------------------|----------------------|-------------------|--------------------|
| | Red municipal / Colector | | en alta | | residual | | Pozo de registro | | Depósito |
| | Red municipal estimada / Colector estimado | | en alta estimada | | residual estimada | | Pozo inicio de tramo | | Estación de Bombeo |
| | Tramo inicial | | pluvial | | unitaria | | Reja | | Aliviadero |
| | Impulsión | | pluvial estimada | | unitaria estimada | | Imbornal tipo | | |

ESCALA: 1:500
 FECHA: 5 de febrero de 2025

Ref: 771276

Señores:

En relación a su solicitud con fecha 04/02/2025, Ref: 771276, 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 771276 - 19216613 - BT, , 771276 - 19216608 - BT, 771276 - 19216609 - BT, 771276 - 19216616 - BT, , 771276 - 19216550 - AT-MT, 771276 - 19216551 - AT-MT, 771276 - 19216552 - AT-MT, 771276 - 19216553 - AT-MT, 771276 - 19216554 - AT-MT, 771276 - 19216555 - AT-MT, 771276 - 19216606 - BT, 771276 - 19216988 - BT

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

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

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

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

RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS

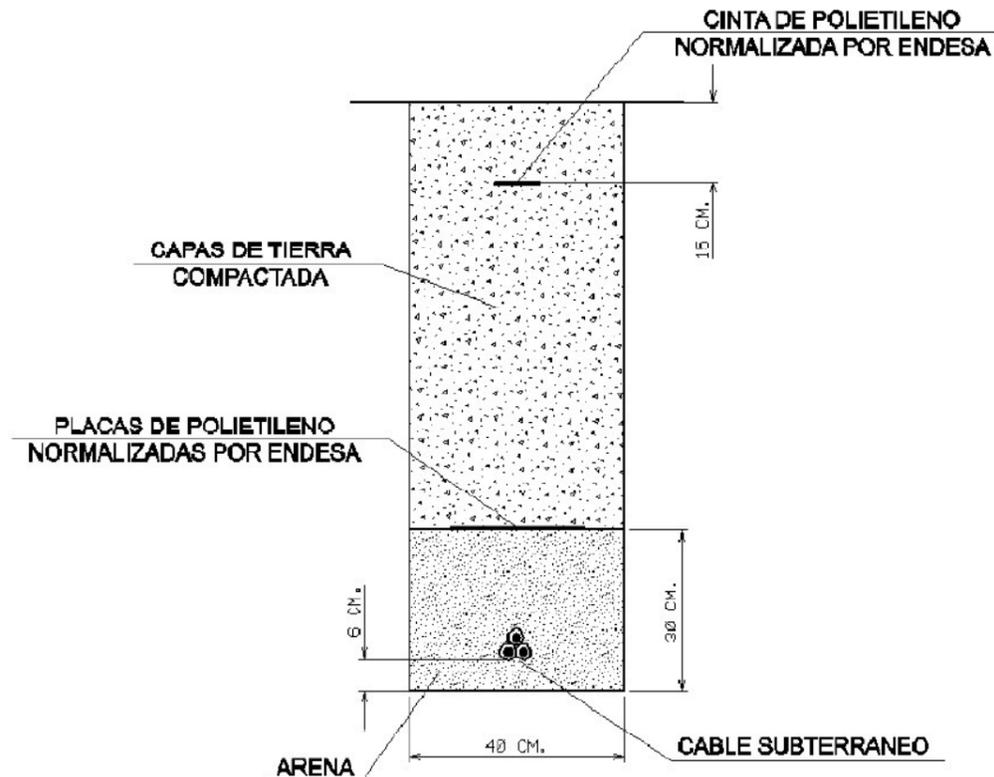
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

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

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

RESTITUCIÓN DE LAS PROTECCIONES DE LOS CABLES

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



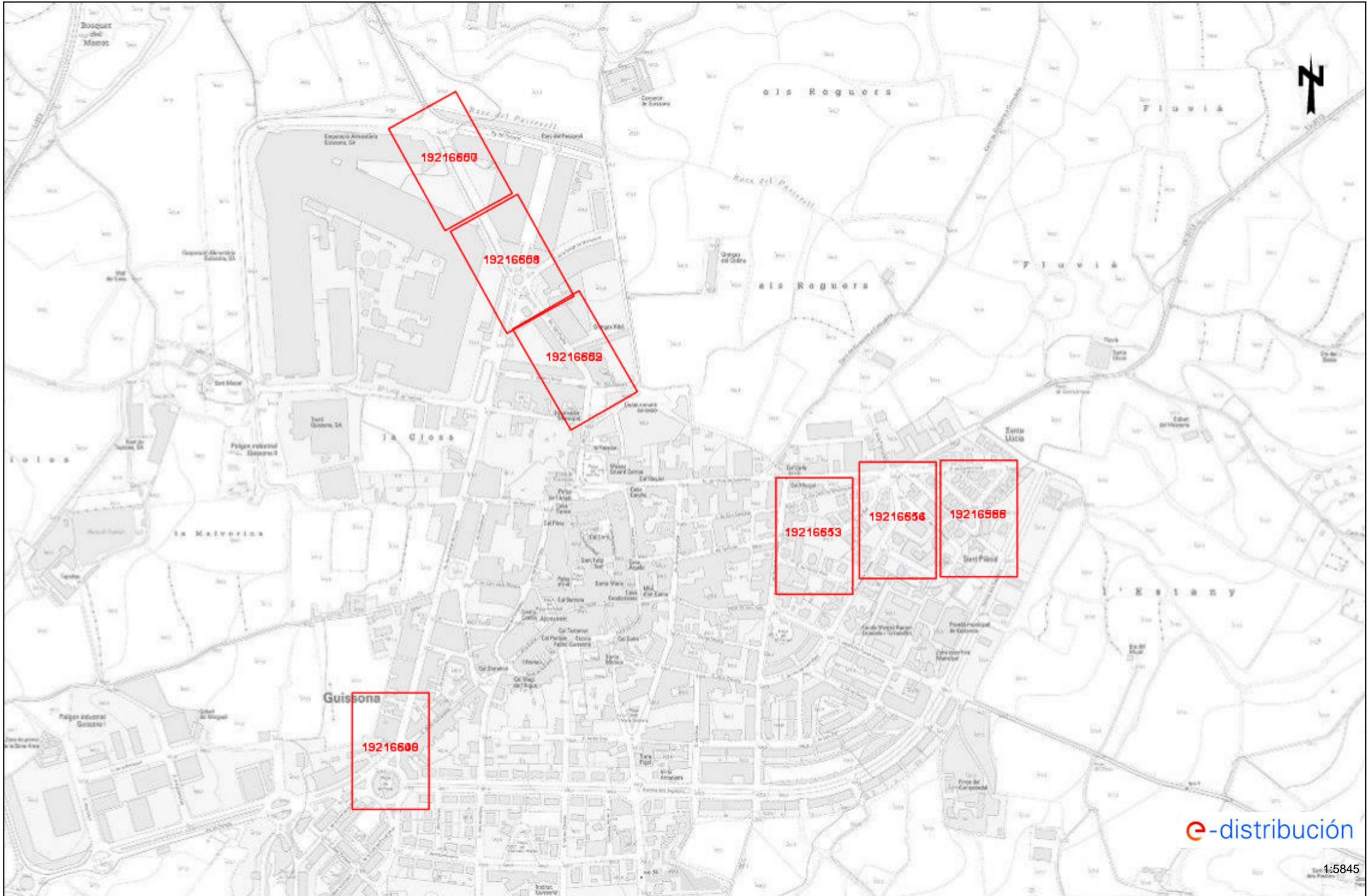
RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

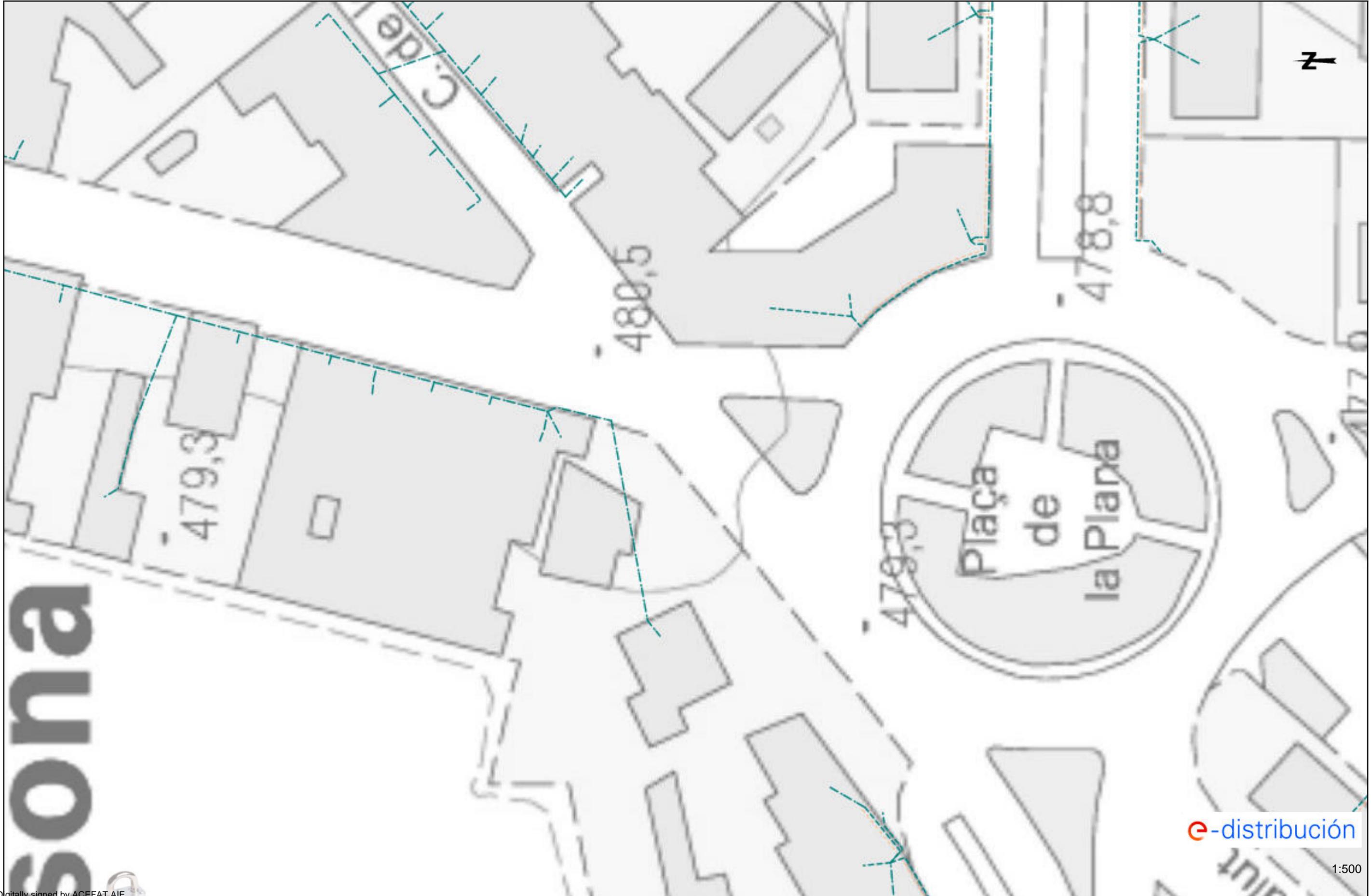
En caso de dudas o configuraciones complejas, consultar con la Zona de Distribución correspondiente de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

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

SEPARACIÓN DE SERVICIOS

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

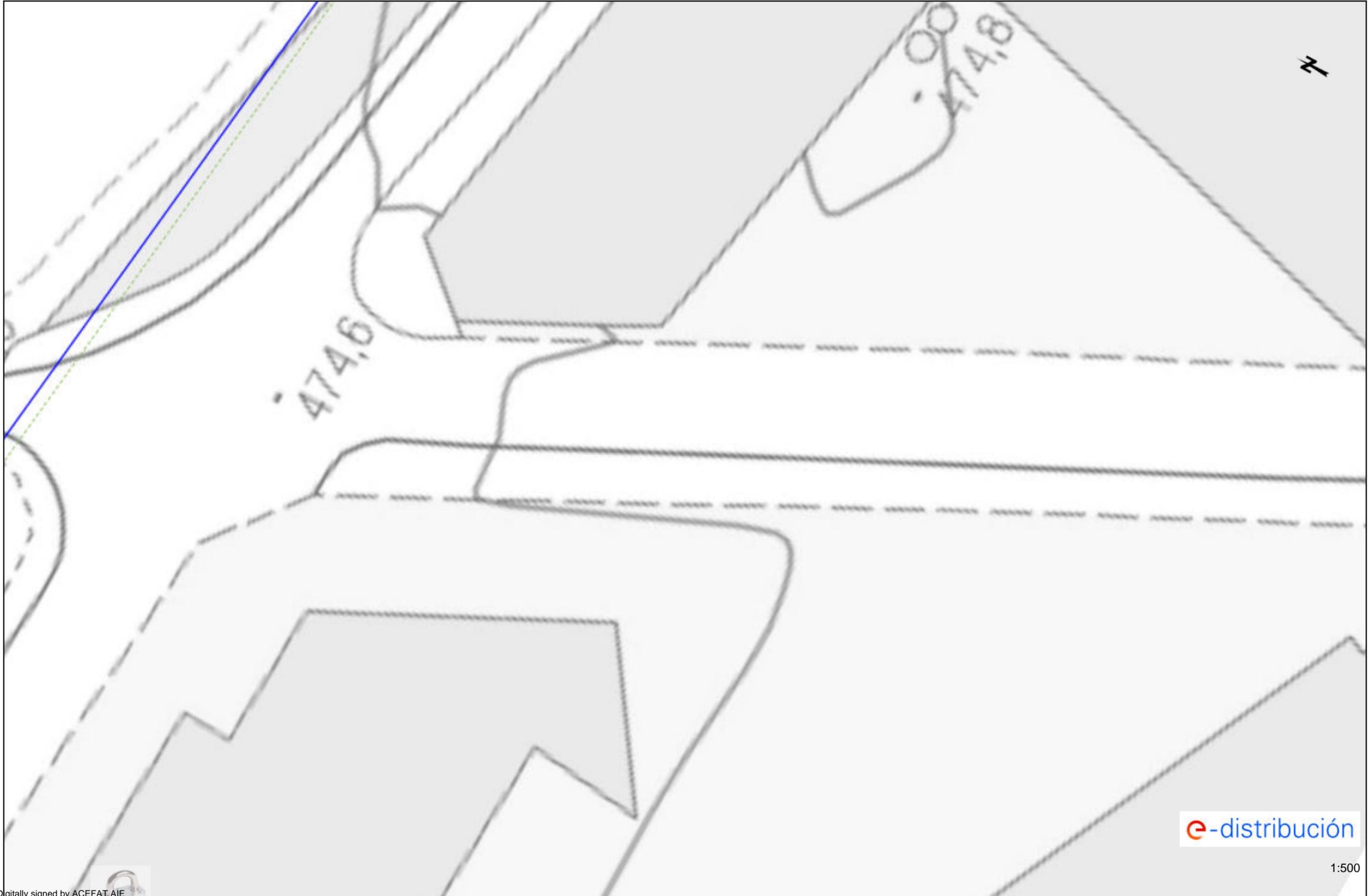


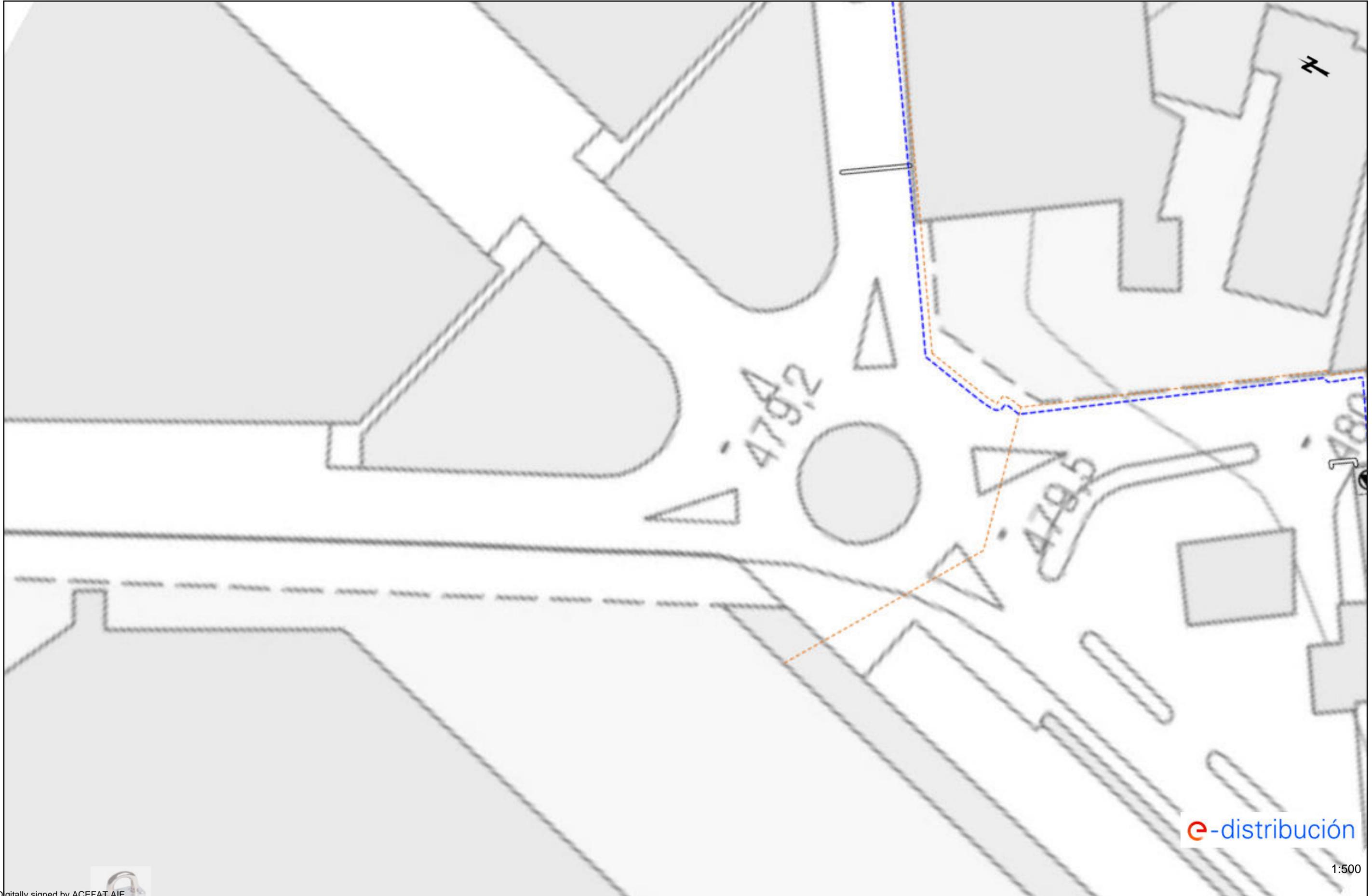


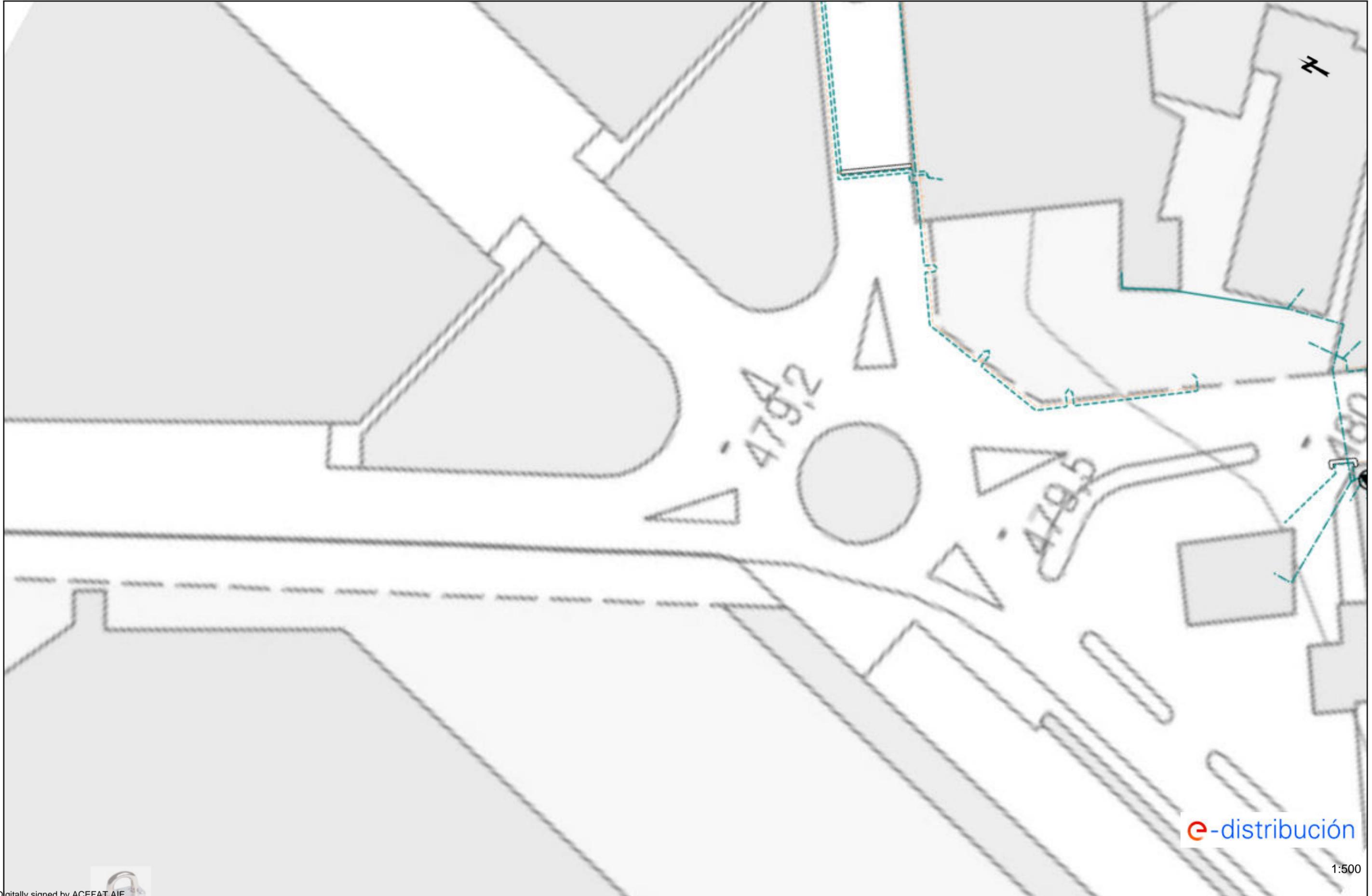
sona

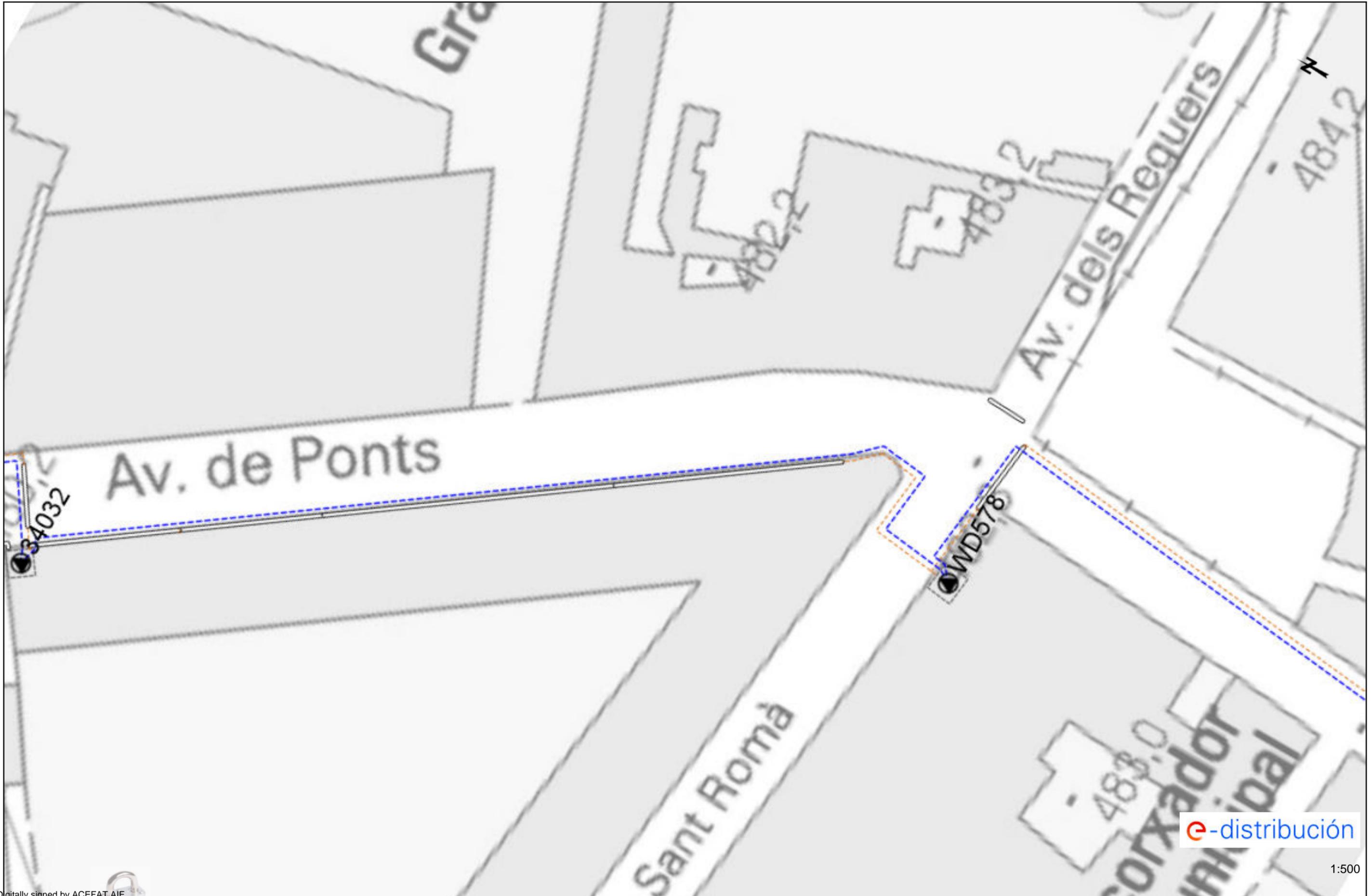
e-distribución

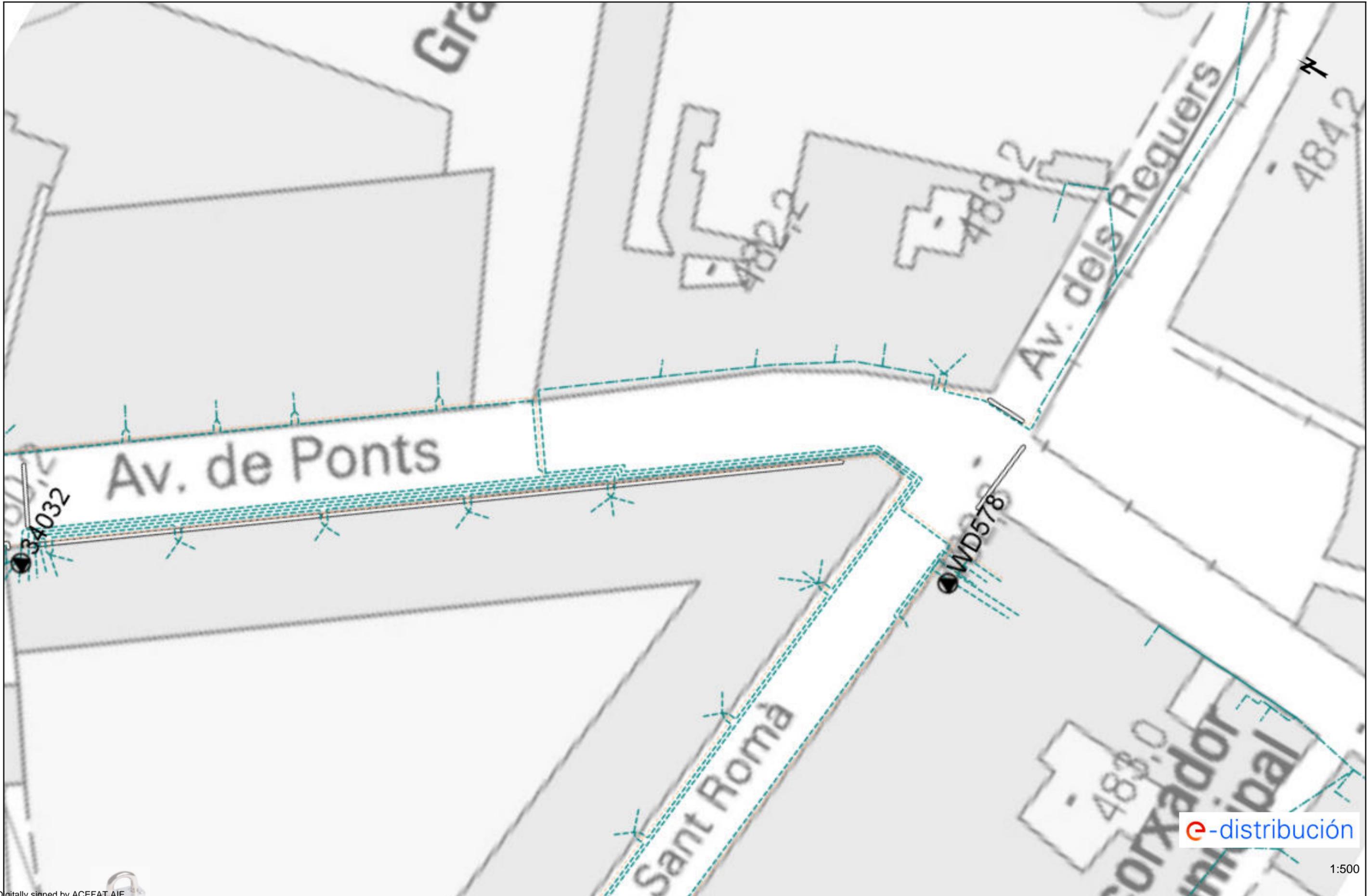
1:500







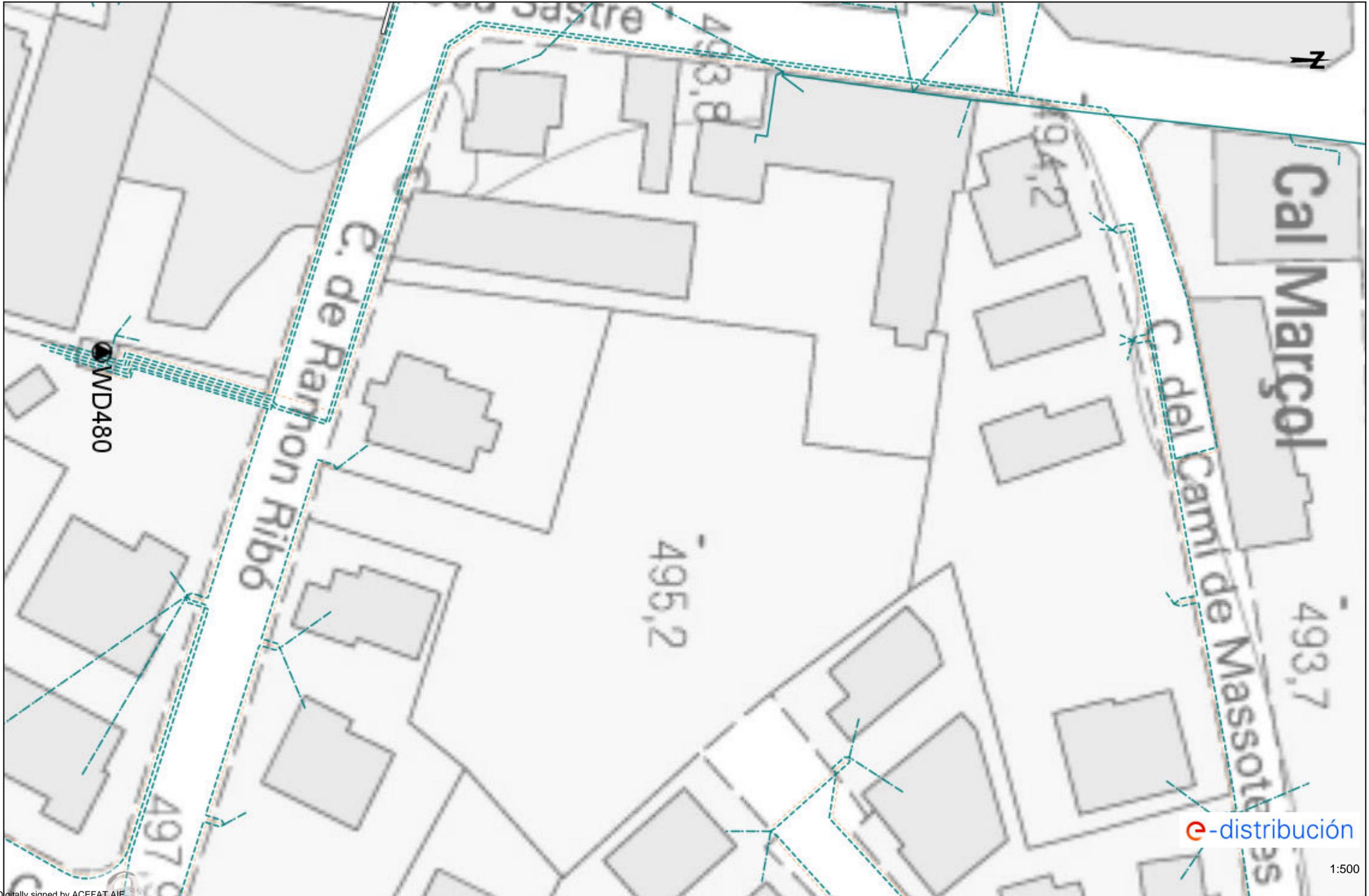






e-distribución

1:500







Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.02.05 08:52:45 +01:00
Reason: Certificado WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 05/02/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:358348.39; Y:4627435.71

1:500





e-distribución

1:500

Tramos AT

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

Tramos MT

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

Tramos BT

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

Trazas AT

-  Aérea AT
-  Subterránea AT
-  Canalización
-  Galería de servicio

Trazas MT

-  Aérea MT
-  Subterránea MT
-  Canalización
-  Galería de servicio

Trazas BT

-  Aérea BT
-  Subterránea BT
-  Canalización
-  Galería de servicio

Subestaciones AT

-  Subestación
-  Subestación Fuera de Servicio

Centros de Distribución

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

Comunicaciones

-  Nodos FO
-  Subterráneo
-  Aéreo

Arquetas

-  AT
-  MT
-  BT

Condiciones 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 grafadas.
- 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 inicio@nedgia.es.
- Si fuera necesario realizar calas de investigación deberán realizarse en presencia de personal de NEDGIA.
- **El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.**
 - o El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
 - o **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**

- o **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
 - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
 - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz...etc.)
- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- 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 tapan en presencia de técnicos de NEDGIA.
- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.
- En el caso de tuberías de acero se instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.

- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando que ésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.
En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.
- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruces entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

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

(1) 2,5 m en zona semiurbana y 5 m en zona rural

(*) Para P > 16 bar y distancia < 10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

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

- o Contigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2,5, 5 ó 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de la excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.
- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, las precauciones se intensificarán a 0,40 m sobre la cota estimada de la tubería o ante la aparición de la malla o banda amarilla de señalización, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.
- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar a la tubería por debajo o lateralmente requerirán especial atención.
- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los riesgos de las instalaciones:
 - o Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, NEDGIA informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación, es decir, CON gas a presión.
 - o Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.
 - o En el caso de que se detecte una fuga o se perciba olor a gas, deben de suspenderse inmediatamente todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y avisar de inmediato al Centro de Control de Atención de Urgencias de NEDGIA, comunicando esta circunstancia.
 - o El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.
 - o En la ejecución de los trabajos que realice deberá respetar lo dispuesto en el RD 1627/1997 Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.
 - o En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.
 - o Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.

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

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO

CONDICIONANTES TÉCNICOS.

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

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

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES.

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

Las solicitudes deben dirigirse a la web de la distribuidora:

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

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

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

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

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

Dirección:

Tel:.....

Fax:.....

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

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

(Lugar y fecha) a de de

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (Indíquese nombre y apellidos)

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

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

Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

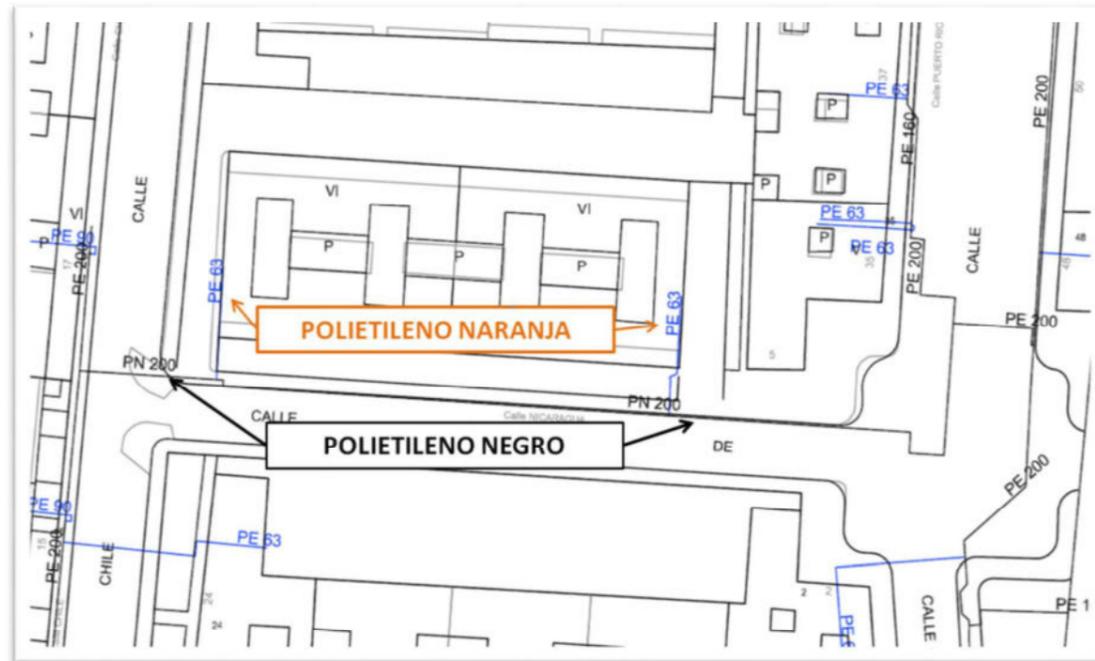
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado



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

- o El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
- o Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.
- o El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de 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: 771276 Punto:6197404 | Descripción: P24118 Guissona en baixa | Fecha Entrega: 5 de febrero de 2025 |
| CANALIZACIÓN DE GAS (Presión) | 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 |

Digitally signed by ACEFAT AIE
 Date: 2025.02.05 08:51:58 +01:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 358348.3946 Y: 4627435.7113



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 771276 **Punto:** 6197405 **Descripción:** P24118 Guissona en baixa **Fecha Entrega:** 5 de febrero de 2025

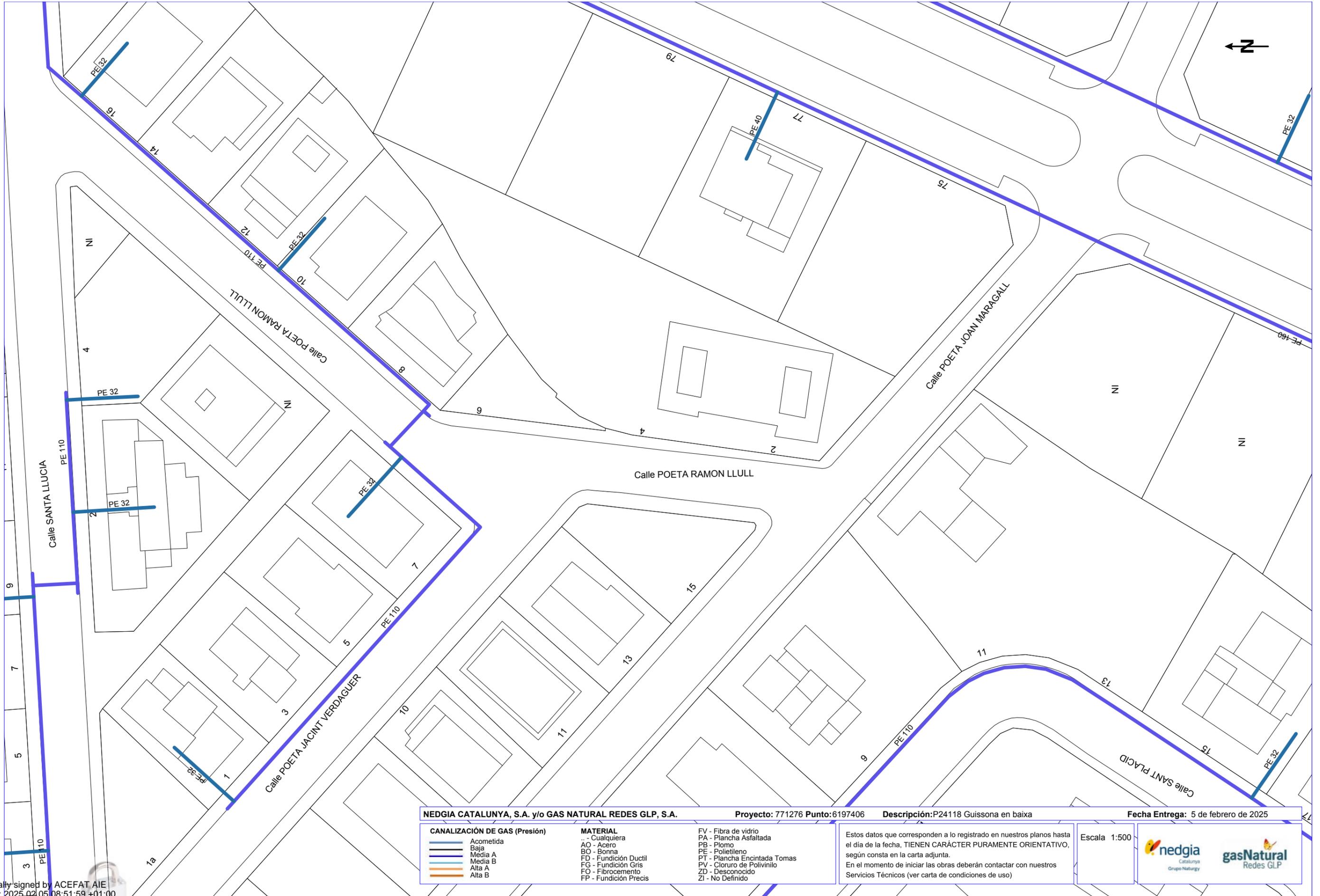
| CANALIZACIÓN DE GAS (Presión) | MATERIAL | FV - Fibra de vidrio |
|-------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| — Acometida | .. - Cualquiera | PA - Plancha Asfaltada |
| — Baja | AO - Acero | PB - Plomo |
| — Media A | BO - Bonna | PE - Polietileno |
|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

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

Escala: 1:500



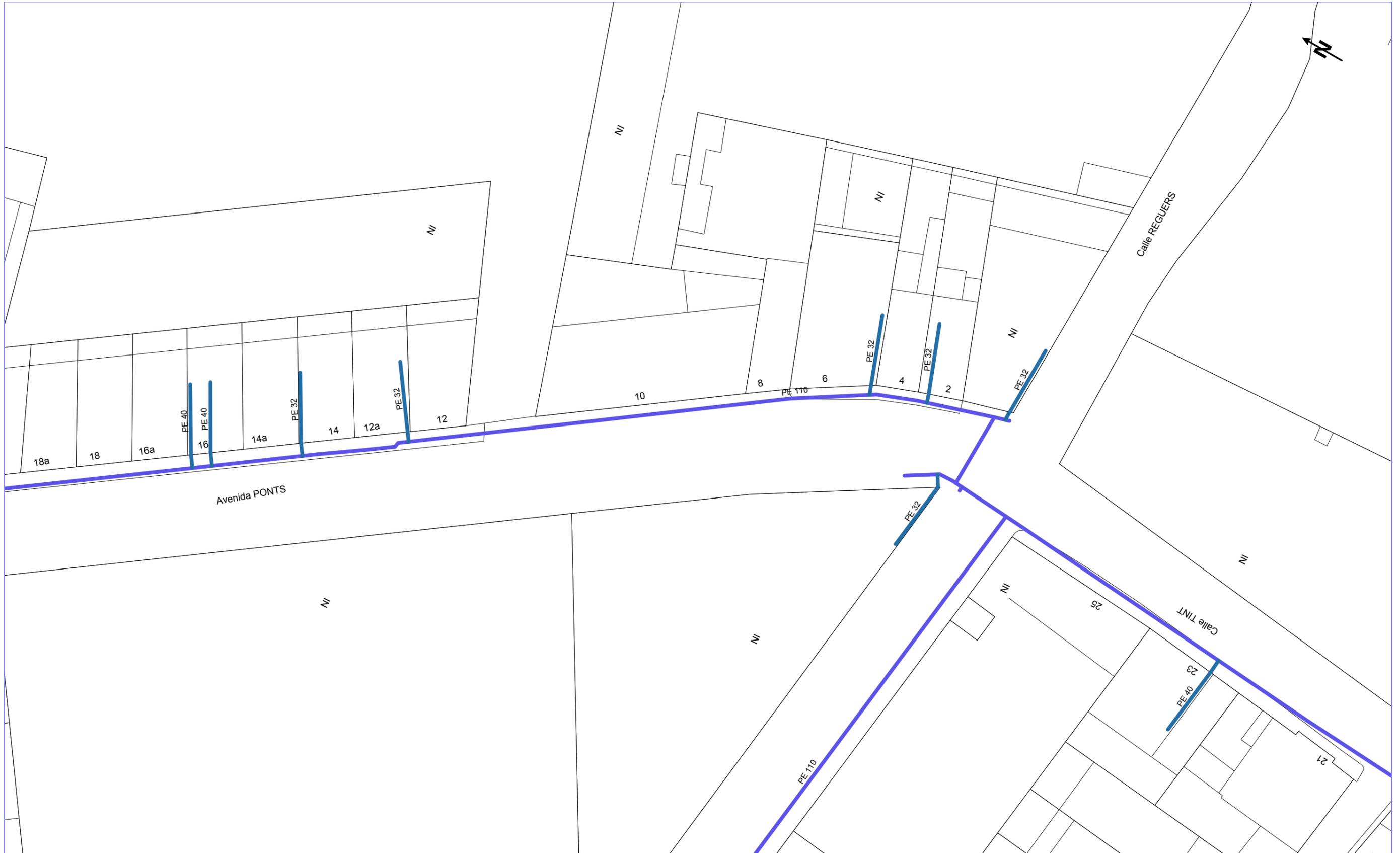
Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.02.05 08:51:57 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona



| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. | | Proyecto: 771276 Punto:6197406 | Descripción: P24118 Guissona en baixa | Fecha Entrega: 5 de febrero de 2025 |
| CANALIZACIÓN DE GAS (Presión) | 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 | |

Digitally signed by ACEFAT AIE
 Date: 2025.02.05 08:51:59 +01:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

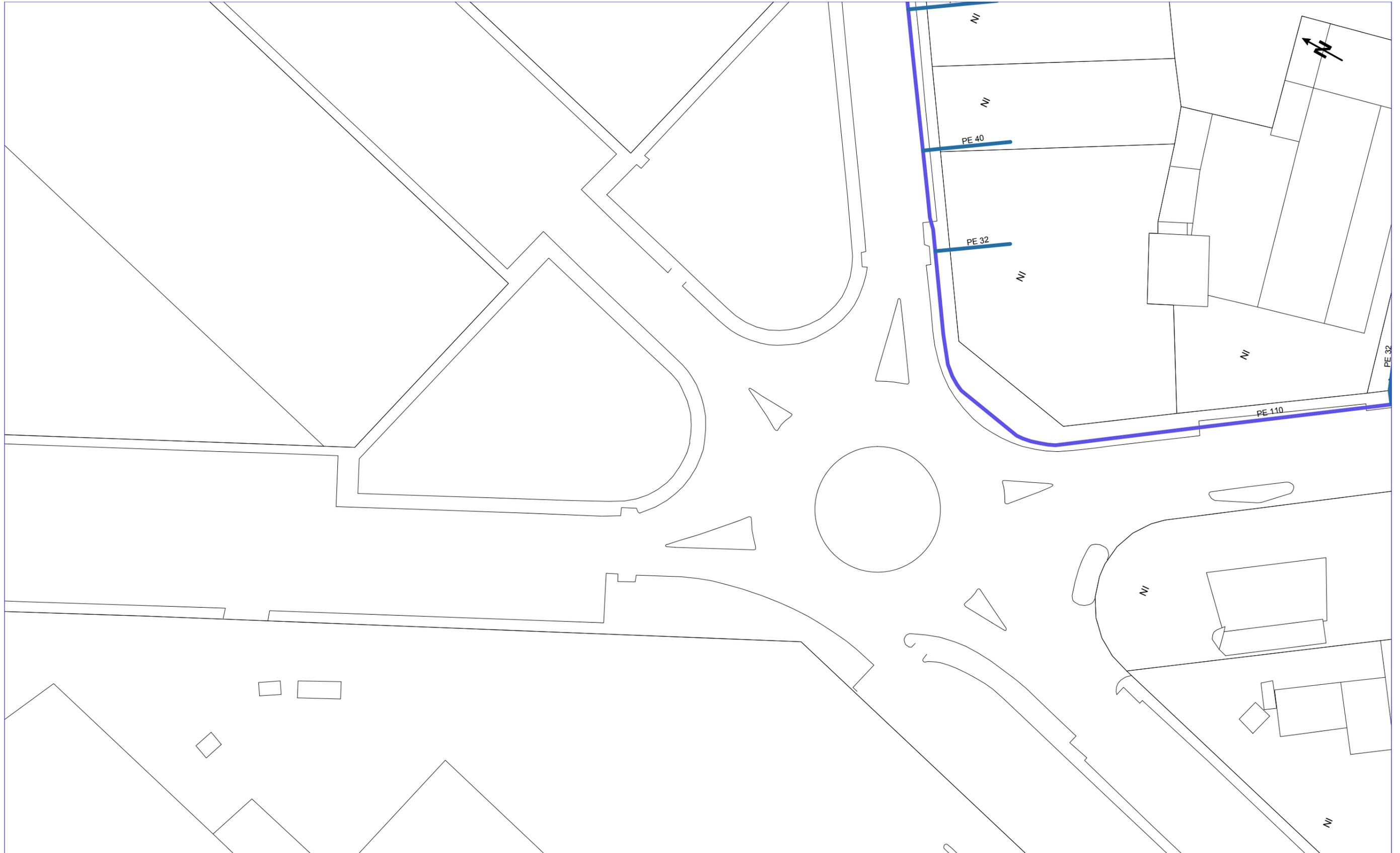
Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 358487.6317 Y: 4627438.6277



| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. | | Proyecto: 771276 Punto:6197407 | Descripción: P24118 Guissona en baixa | Fecha Entrega: 5 de febrero de 2025 |
| CANALIZACIÓN DE GAS (Presión) | 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 |

Digitally signed by ACEFAT AIE
 Date: 2025.02.05 08:51:57 +01:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

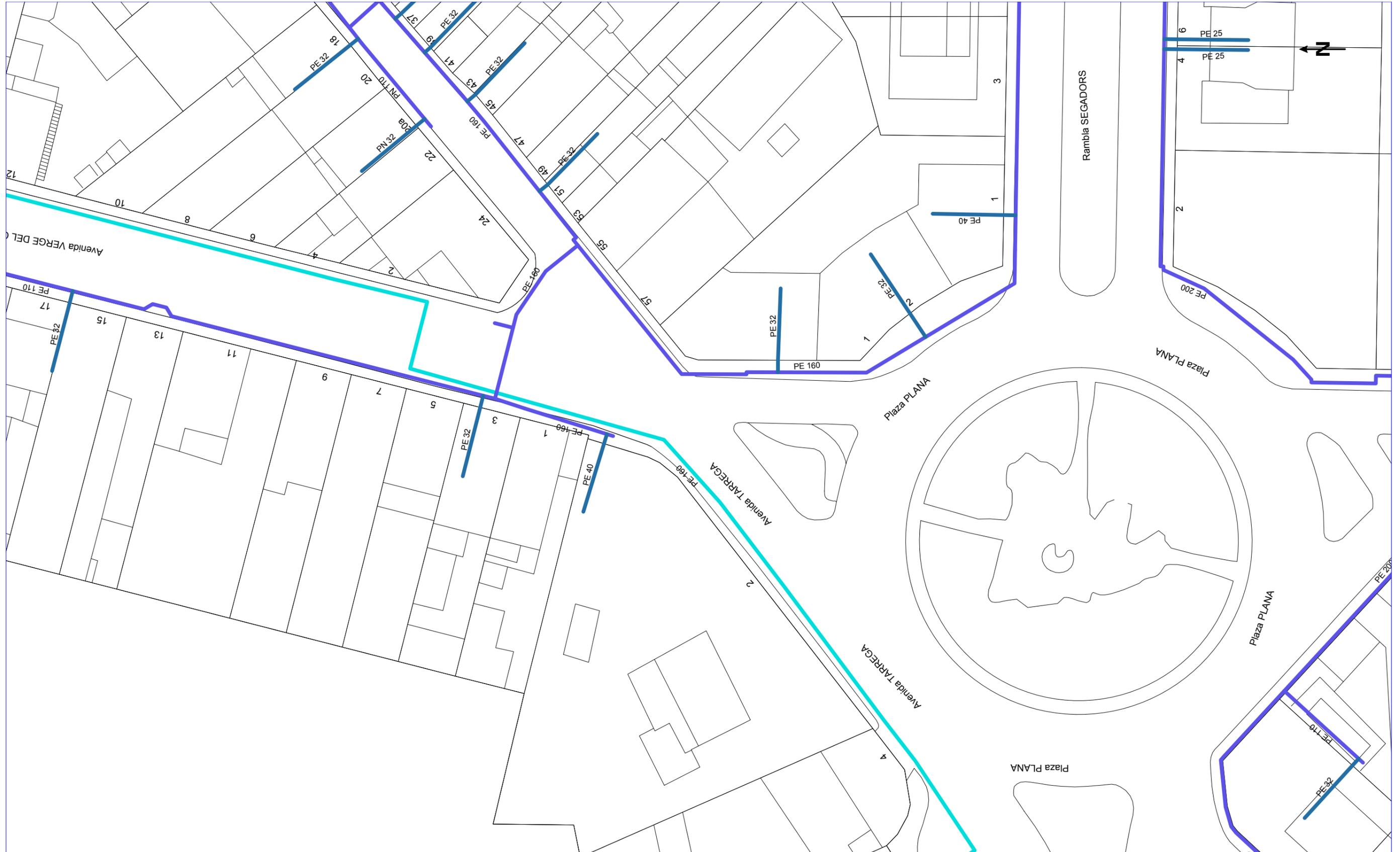
Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 357794.5355 Y: 4627710.1923



| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. | | Proyecto: 771276 Punto:6197409 | Descripción: P24118 Guissona en baixa | Fecha Entrega: 5 de febrero de 2025 |
| CANALIZACIÓN DE GAS (Presión) Acometida Baja Media A Media B Alta A Alta B | MATERIAL .. - Cualquiera AO - Acero BO - Bonna FD - Fundición Ductil FG - Fundición Gris FO - Fibrocemento FP - Fundición Precis | FV - Fibra de vidrio PA - Plancha Asfaltada PB - Plomo PE - Polietileno PT - Plancha Encintada Tomas PV - Cloruro de Polivinilo ZD - Desconocido ZI - No Definido | Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta. En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso) | |
| | | | Escala 1:500 | |

Digitally signed by ACEFAT AIE
 Date: 2025.02.05 08:51:20 +01:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 357686.8399 Y: 4627875.9741



| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. | | Proyecto: 771276 Punto:6197410 | Descripción: P24118 Guissona en baixa | Fecha Entrega: 5 de febrero de 2025 |
| CANALIZACIÓN DE GAS (Presión) | 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 |

Digitally signed by ACEFAT AIE
 Date: 2025.02.05 08:51:20 +01:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 357478.109 Y: 4627039.422



S/Referencia:

N/Referencia: 771276-19216568

Fecha: 05/02/2025

Asunto: Registro de Servicios

Apreciados señores,

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

P_(358348.395/4627505.711)

Proyecto: 771276

Coordenadas: 358348.3946,4627435.7113

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

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

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

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

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

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

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

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

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

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

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

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

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

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

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

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



| | | | | | |
|---|--|---|--------------------------|---|---------------|
| | | DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA | | Fecha Entrega: 5 de febrero de 2025 | |
| 771276 -6197404 P24118 Guissona en baixa | | Proyecto: 771276 Punto: 6197404 | | | |
| 12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C. | 4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA | 8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO | | CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964 | |
| | ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967 | | CANALIZACIÓN EN PROYECTO | | RED ENTERRADA |
| | | | | POSTE MADERA | |
| | | | | POSTE HORMIGÓN/OTROS | |
| LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO. | | | | Escala: 1:500 | |

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.02.05 08:52:50 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 358348.3946 Y: 4627435.7113



S/Referencia:

N/Referencia: 771276-19216567

Fecha: 05/02/2025

Asunto: Registro de Servicios

Apreciados señores,

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

P_(358335.304/4627468.697)

Proyecto: 771276

Coordenadas: 358205.3042,4627408.6971

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

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

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

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

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

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

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

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

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

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

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

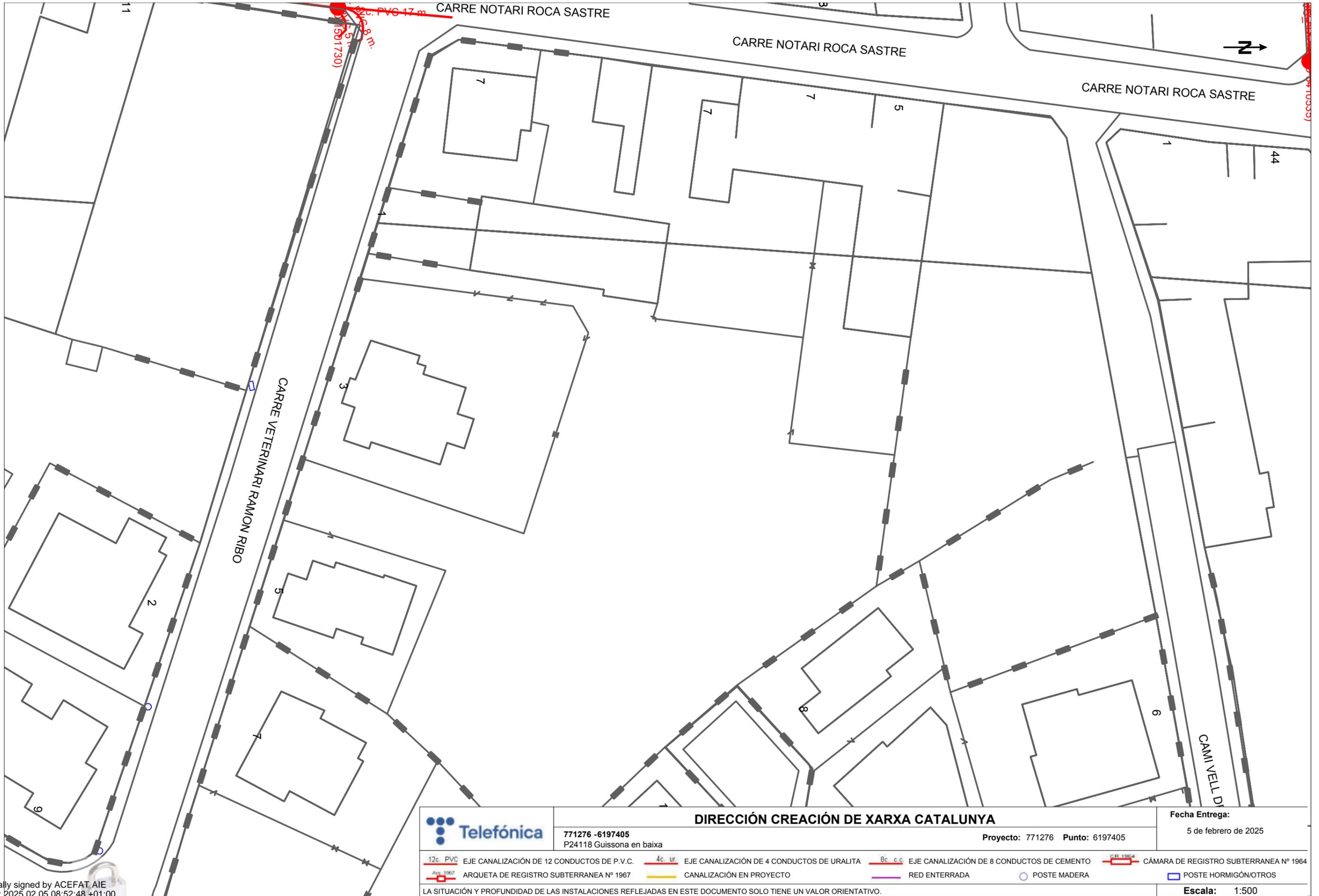
Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere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

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

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

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

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



| | | | | | |
|---|--|---|--|---|--------------------------|
| | | DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA | | Fecha Entrega: 5 de febrero de 2025 | |
| 771276 -6197405 P24118 Guissona en baixa | | Proyecto: 771276 Punto: 6197405 | | | |
| 12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C. | 4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA | 8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO | CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964 | ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967 | CANALIZACIÓN EN PROYECTO |
| | | RED ENTERRADA | POSTE MADERA | POSTE HORMIGÓN/OTROS | |
| LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO. | | | | | Escala: 1:500 |

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.02.05 08:52:48 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 358205.3042 Y: 4627408.6971



S/Referencia:

N/Referencia: 771276-19216569

Fecha: 05/02/2025

Asunto: Registro de Servicios

Apreciados señores,

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

P_(358457.632/4627478.628)

Proyecto: 771276

Coordenadas: 358487.6317,4627438.6277

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

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

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

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

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

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

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

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

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

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

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

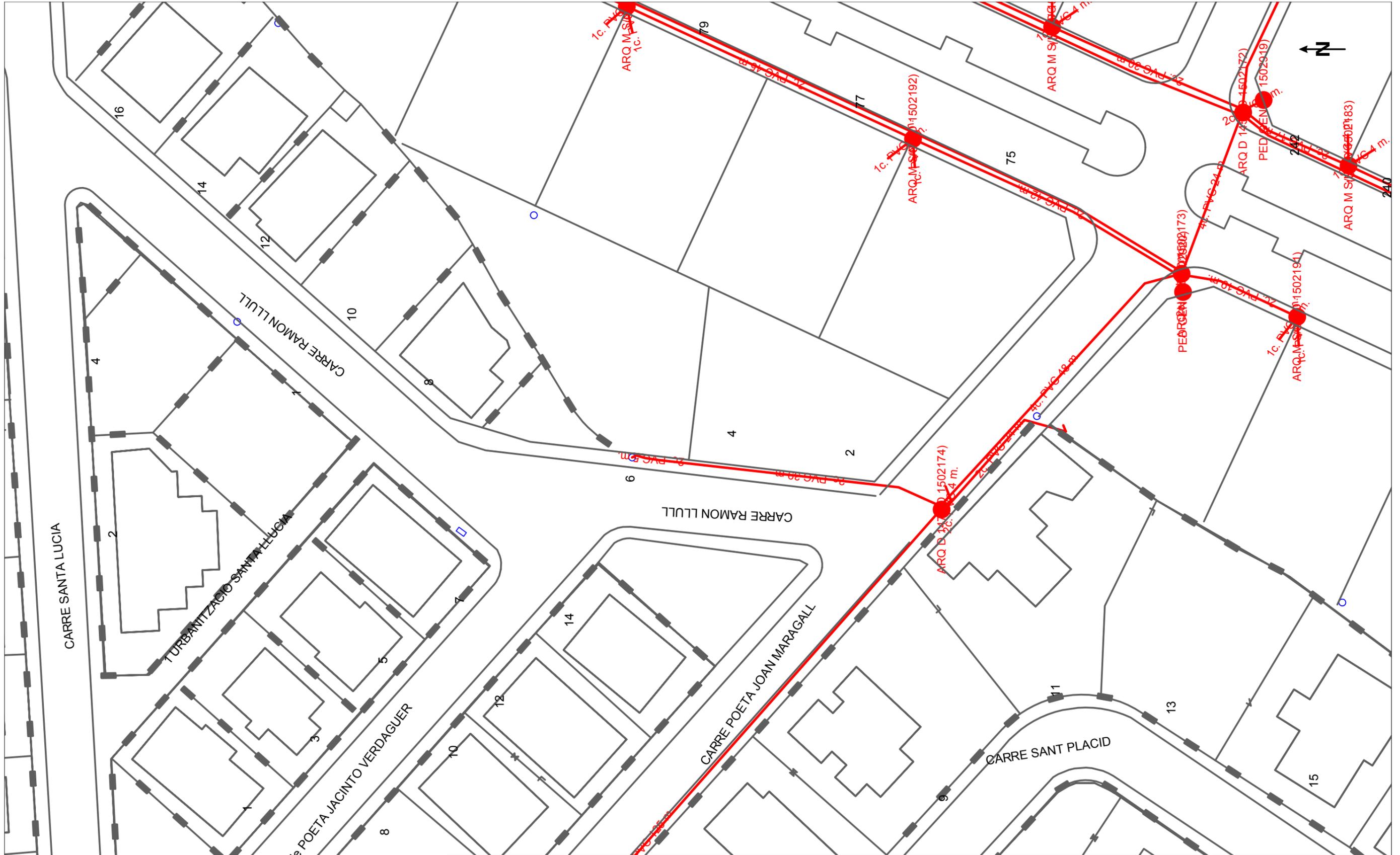
Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere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

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

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

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

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



| | | | | | |
|---|--|---|--|---|----------------------|
| | | DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA | | Fecha Entrega: 5 de febrero de 2025 | |
| 771276 -6197406 P24118 Guissona en baixa | | Proyecto: 771276 Punto: 6197406 | | | |
| 12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C. | 4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA | 8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO | CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA N° 1964 | | |
| ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA N° 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 |

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.02.05 09:13:08 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 358487.6317 Y: 4627438.6277



S/Referencia:

N/Referencia: 771276-19216566

Fecha: 05/02/2025

Asunto: Registro de Servicios

Apreciados señores,

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

P_(357794.535/4627710.192)

Proyecto: 771276

Coordenadas: 357794.5355,4627710.1923

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

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

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

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

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

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

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

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

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

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

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

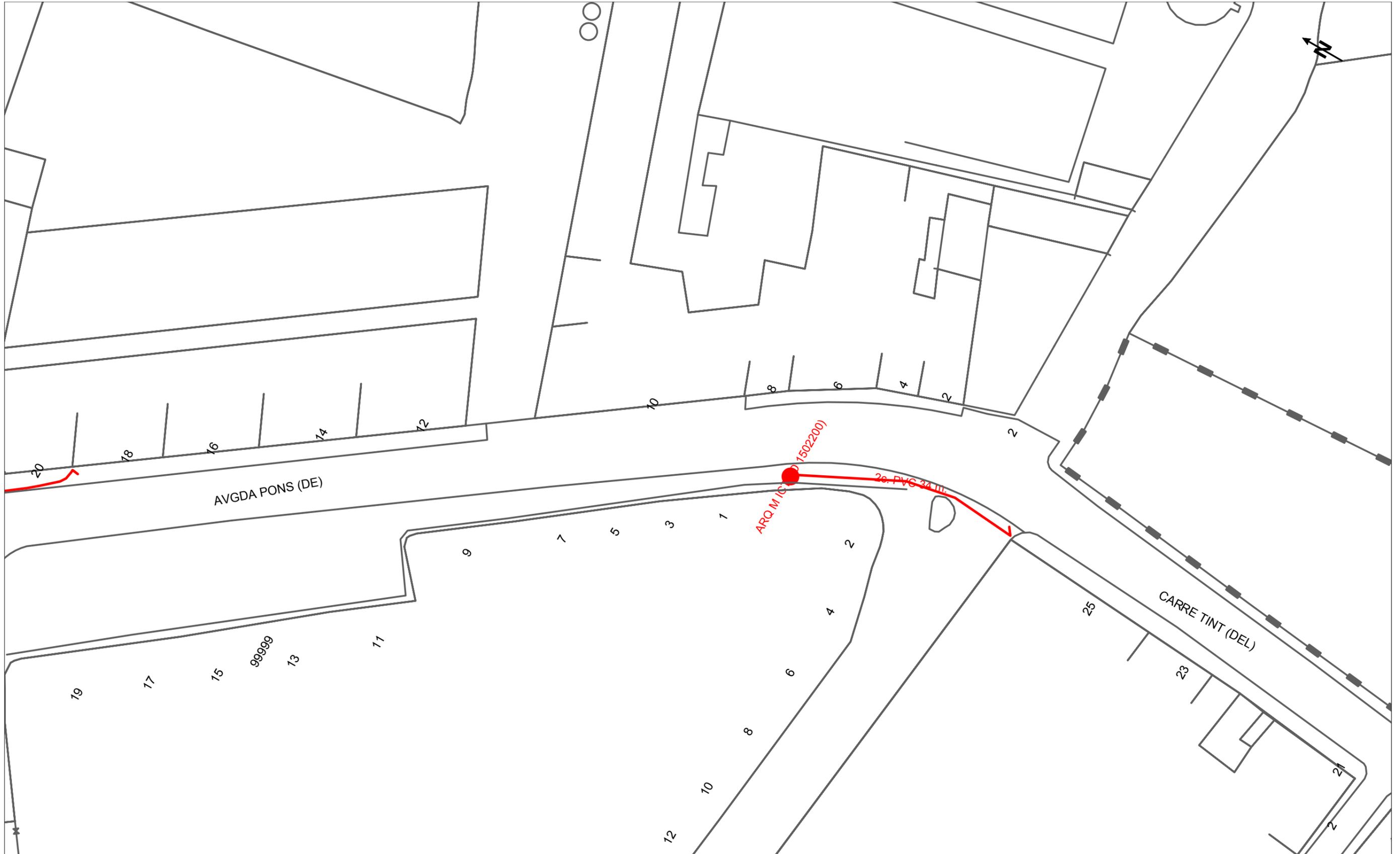
Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere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

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

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

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

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



| | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|
| | | DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA | | Fecha Entrega: 5 de febrero de 2025 | |
| 771276 -6197407 P24118 Guissona en baixa | | Proyecto: 771276 Punto: 6197407 | | | |
| 12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C. | 4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA | 8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO | CB 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964 | | |
| ARQ 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967 | CANALIZACIÓN EN PROYECTO | RED ENTERRADA | POSTE MADERA | POSTE HORMIGÓN/OTROS | |
| LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO. | | | | | |
| Escala: 1:500 | | | | | |

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.02.05 08:52:46 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 357794.5355 Y: 4627710.1923



S/Referencia:

N/Referencia: 771276-19216565

Fecha: 05/02/2025

Asunto: Registro de Servicios

Apreciados señores,

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

P_(357726.840/4627785.974)

Proyecto: 771276

Coordenadas: 357686.8399,4627875.9741

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

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

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

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

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

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

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

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

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

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

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

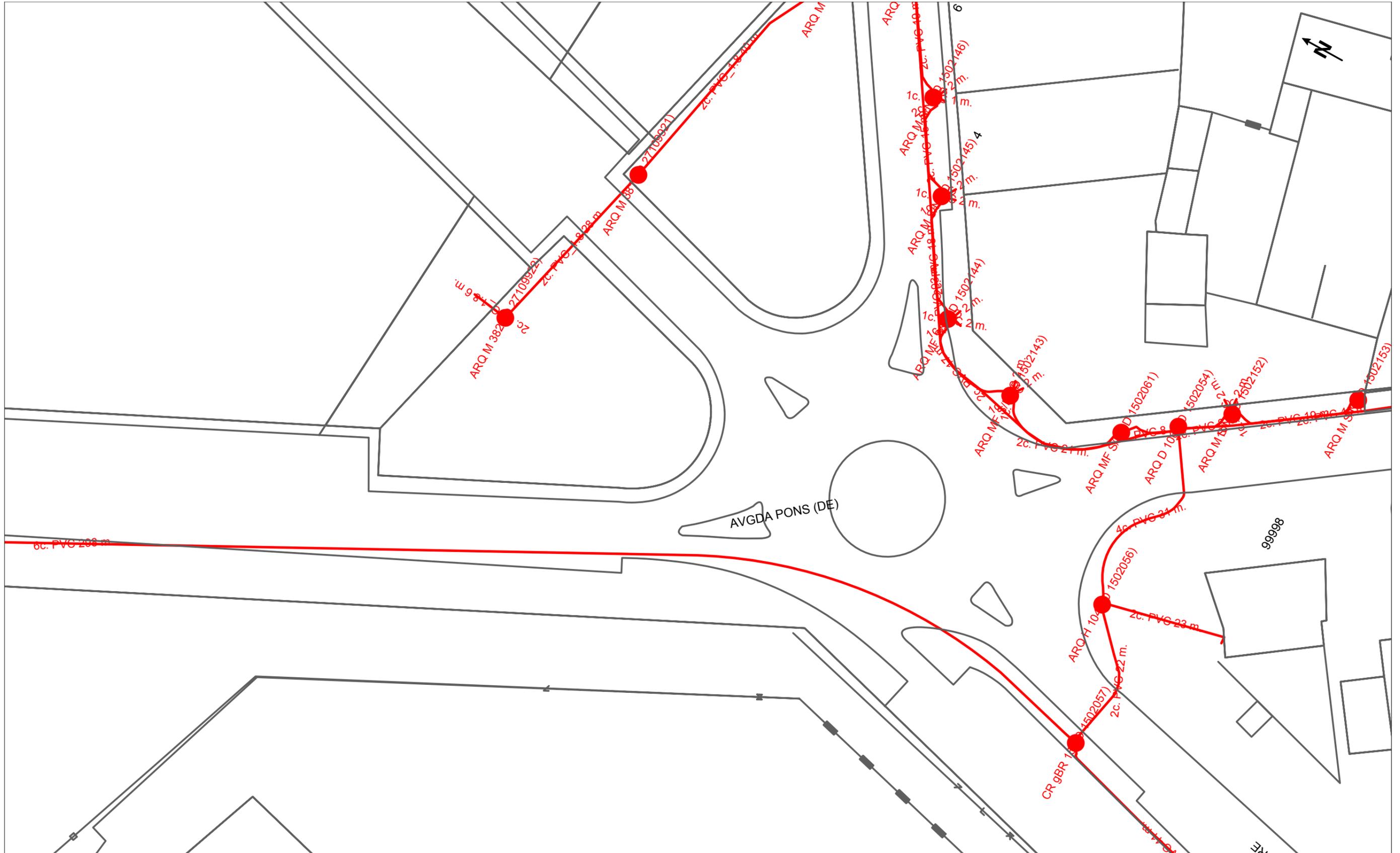
Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere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

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

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

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

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



| | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|
| | | DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA | | Fecha Entrega: 5 de febrero de 2025 | |
| 771276 -6197409 P24118 Guissona en baixa | | Proyecto: 771276 Punto: 6197409 | | | |
| 12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C. | 4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA | 8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO | CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964 | | |
| ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967 | CANALIZACIÓN EN PROYECTO | RED ENTERRADA | POSTE MADERA | POSTE HORMIGÓN/OTROS | |
| LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO. | | | | | |
| | | | | Escala: 1500 | |

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.02.05 08:52:43 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 357686.8399 Y: 4627875.9741



S/Referencia:

N/Referencia: 771276-19216563

Fecha: 05/02/2025

Asunto: Registro de Servicios

Apreciados señores,

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

P_(357478.109/4627039.422)

Proyecto: 771276

Coordenadas: 357478.109,4627039.422

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

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

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

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

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

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

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

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

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

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

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

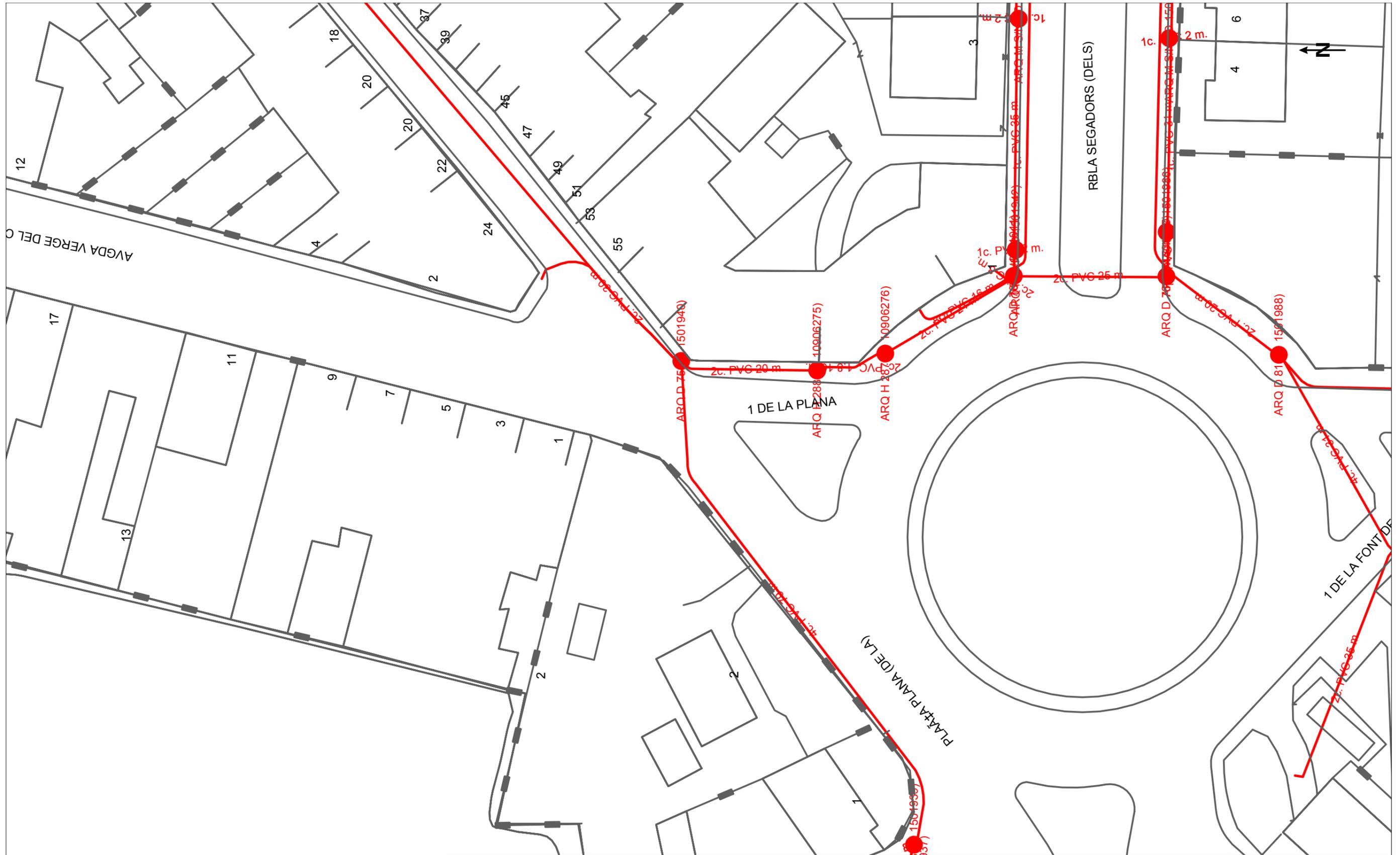
Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere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

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

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

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

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



| | | | | | |
|---|--|---|--|---|--------------------------|
| | | DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA | | Fecha Entrega: 5 de febrero de 2025 | |
| 771276 -6197410 P24118 Guissona en baixa | | Proyecto: 771276 Punto: 6197410 | | | |
| 12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C. | 4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA | 8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO | CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964 | ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967 | CANALIZACIÓN EN PROYECTO |
| | | | RED ENTERRADA | POSTE MADERA | POSTE HORMIGÓN/OTROS |
| LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO. | | | | | Escala: 1:500 |

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.02.05 08:51:56 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 357478.109 Y: 4627039.422

ANNEX 9. PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS

Índex

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | OBJECTIU | 3 |
| 1.1 | Marc Legal | 3 |
| 1.2 | Esquema del pla | 3 |
| 2 | DEFINICIÓ I CONCEPTES | 3 |
| 3 | MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS | 4 |
| 4 | ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ | 4 |
| 4.1 | Tipologia de residus | 4 |
| 4.1.1 | Residus Principals | 4 |
| 4.1.2 | Altres residus | 5 |
| 4.2 | Estimació del volum generat | 5 |
| 5 | OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS | 5 |
| 5.1 | Seguiment | 6 |
| 5.2 | Procés de desconstrucció | 7 |
| 5.3 | Gestió dels residus tòxics i/o perillosos | 7 |
| 5.4 | Gestors de residus | 8 |
| 6 | PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES | 9 |
| 7 | PRESSUPOST | 9 |

1 OBJECTIU

L'objectiu de l'annex és fomentar la prevenció, reutilització, la valorització i l'adequat tractament dels residus generats durant l'execució de les obres del PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA DEL MUNICIPI DE GUISSONA (LA SEGARRA).

El present Pla de Gestió de residus respecte el Real Decret 105/2008 de regulació de la producció i la gestió de residus de la construcció i la demolició. El productor de residus està obligat a disposar de la documentació per la gestió dels residus generats a la seva obra.

1.1 Marc Legal

Les normatives de referència en la gestió de residus del projecte són:

- Real Decreto 209/2018, de 6 de abril, por el que se aprueba el Plan Territorial Sectorial de Infraestructuras de Gestión de Residuos Municipales de Cataluña (PINFRECAT20).
- Real Decreto 210/2018, de 6 de abril, por el que se aprueba el Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Cataluña (PRECAT20).
- Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc
- Reial Decret 396/2006, de 31 de Març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. («BOE» 86, d'11-4-2006.)
- Decret 21/2006, de 14 de febrer, modificat pel Decret 111/2009, de 14 de juliol, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
- Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- Decret 201/1994, de 26 de juliol, modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Reial Decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Perillosos.(text consolidat vigent 2021)
- Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/199, reguladora dels residus.
- Ley 10/98, de 21 de abril, de residus (Modificada per la Ley 62/2003)
- Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus (Modificada per la Llei 15/2003, de 13 de juny i la Llei 08/2008, de 10 de juliol)

1.2 Esquema del pla

El present annex estableix un pla de gestió de residus amb la finalitat de fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització i reciclat, o altres formes de valorització, i l'adequat tractament d'aquells destinats a eliminació.

En primer lloc s'exposen les mesures per poder minimitzar i prevenir la quantitat de residus que es generen habitualment a les obres de construcció. A continuació s'estimen i tipifiquen els residus que s'ha considerat al projecte, i posteriorment es descriuen les operacions i instal·lacions mínimes previstes destinades a la gestió de residus.

L'esquema a seguir del pla de gestió de residus és el següent:

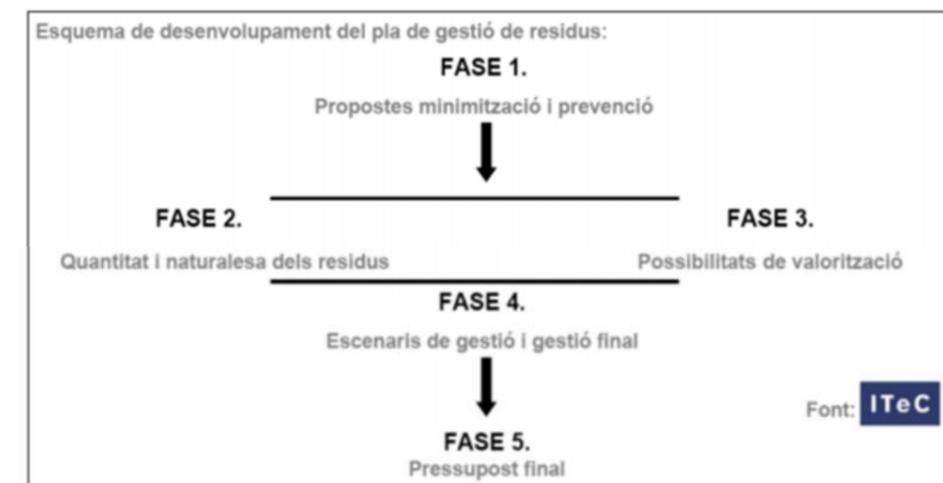


Figura 1: Esquema a seguir del pla de gestió de residus

2 DEFINICIÓ I CONCEPTES

Residus de construcció i demolició: Qualsevol substància o objecte que contempli la definició de Residus inclosa en l'article 3.a de la Llei 22/2011, de 28 de juliol, i es generi en una obra de construcció o demolició.

Residu perillós o especial: Tots aquells residus que per la seva naturalesa potencialment contaminant requereixen un tractament específic i un control periòdic i que es trobin inclosos dins de l'àmbit d'aplicació de la Directiva 91/689/CE, de 12 de desembre.

Residu no perillós i no especial: Tots els residus que no es classifiquen com residus inerts o especials.

Residu inert: Residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no és soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries que poden entrar en contacte de forma que pugui donar lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La lixivibilitat total i la seva ecotoxicitat, així com el contingut de contaminants dels residus hauran de ser insignificants. En cap cas ha de suposar un risc per als éssers vius ni per a la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.

Productor de residus de construcció o demolició:

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició: a les obres que no siguin necessàries llicències urbanístiques, es considerarà productor de residus la persona física o jurídica titular dels béns immobles objecte d'una obra de construcció o demolició.
- La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, mescla o d'una altra tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- L'importador o adquiridor en qualsevol estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

Posseïdor de residus de la construcció i demolició: La persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i demolició i ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de la construcció o demolició, com a constructor, els subcontractistes, els treballadors autònoms. No tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.

3 MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

Per poder reutilitzar o reciclar, es recomana que la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició estigui formada per la segregació dels residus Inerts, dels residus No Especials i dels residus Especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta). Cal tenir en compte, però, que aquesta gestió mínima pot anar-se ampliant en funció de les possibilitats de valorització (internes i externes) que existeixin a la mateixa obra i a l'entorn proper d'aquesta. En el primer cas ens referim a la capacitat que pugui tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb empreses valoritzadores de residus (per exemple, si tenim a l'abast dels recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

La classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques fisicoquímiques exigides, reutilitzat (en els cas de la runa neta) a mateixa obra on s'ha produït.

Es a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat. Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

A la següent fitxa s'identifiquen les mesures de minimització de residus que s'han considerat al projecte, per tal de prevenir la generació de residus de la construcció durant la fase d'obra i poder reduir-ne la seva producció

Taula 1: Accions de minimització i prevenció de residus

| ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS | |
|--|---|
| 1 | S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar el sobrants de terra |
| 2 | Es reutilitza gran part de la terra excavada pel mateix reblert de les rases |
| 3 | Alguns sistemes constructius són sistemes industrialitzat i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus |
| 4 | S'han detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzat de la pròpia obra. |

4 ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ

4.1 Tipologia de residus

A continuació es presenta un llistat dels residus que es poden produir durant l'obra i la seva classificació segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a perillosos (especials). Al Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen per què coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció del nou Catàleg Europeu de Residus, com és el cas de la seva classificació.

4.1.1 Residus Principals

Els principals residus generats durant l'execució del projecte són:

- Formigó: Procedent de la posada en obra del formigó, que comporta sistemàticament abocaments incontrolats derivats de la neteja de cisternes pels voltants de les infraestructures o camins d'accés.
- Trams de canonada: Canonada procedent de la canonada actual que quedi afectada per les obres previstes al projecte.
- Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106: Procedent de la demolició de construccions i de paviments, per a l'execució de les noves connexions contemplades al projecte.
- Mescles de metalls: Procedents de les armadures.
- Terres i roques: Procedents dels moviments de terra d'excavació de desmunts, rases i altres infraestructures. El transport a abocador i el cànon d'abocament, en cas que sigui necessari, està inclòs en el pressupost de gestió de residus adjuntat a aquest document.
- Mescla asfàltica: derivat de demolicions de paviment
- Olis de motor: Derivats de l'ús de maquinària.
- Altres: envasos, plàstic, cables elèctrics, residus municipals...

Segons el Catàleg Europeu de Residus s'inclouen en els següents grups:

- Residus de la construcció i demolició (17)

- 17 01 Formigó, maons, teules i materials ceràmics
 - 17 01 01 Formigó
 - 17 01 07 Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106
- 17 03 Mescles bituminoses, quitrà d'hulla i altres productes enquitranats
 - 17 03 02 Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301
- 17 04 Metalls
 - 17 04 05 Ferro i acer
 - 17 04 07 Metalls mesclats
- 17 05 Terra (inclosa l'excavada de zones contaminades), pedres i llots de drenatge
 - 17 05 04 Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 170503

Aquests residus es consideren com RESIDUS NO PERILLOSOS.

4.1.2 Altres residus

Els altres residus generats en menor quantitat durant l'execució del projecte són:

- Olis de motor: Derivats de l'ús de maquinària.
- Envasos de paper i cartró
- Envasos de plàstics
- Vasos, draps de neteja i roba de treball

Segons el Catàleg Europeu de Residus s'inclouen en els següents grups:

- RESIDUS D'OLIS I DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS, EXCEPTE OLIS COMESTIBLES I ELS DELS CAPÍTOLS 05.12 I 19 (13)
 - 13 02 Residus d'olis de motor, de transmissió mecànica i lubricants
 - 13 02 06 Olis sintètics de motor, de transmissió mecànica i lubricants

Aquests residus es consideren com RESIDUS PERILLOSOS, i com a tal hauran de tenir un tractament específic.

- RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ NO ESPECIFICATS EN CAP ALTRA CATEGORIA (15)
 - 15 01 Envasos (inclosos els residus d'envasos de la recollida selectiva municipal)
 - 15 01 01 Envasos de paper i cartró
 - 15 01 02 Envasos de plàstic
 - 15 02 Absorbents, materials de filtració, draps de neteja i roba protectora
 - 15 02 03 Absorbents, materials de filtració, draps de neteja i roba protectora diferents dels especificats en el codi 150202
- RESIDUS MUNICIPALS (residus domèstics i residus assimilables procedents dels comerços, indústries i institucions), INCLOSES LES FRACCIONS RECOLLIDES DE MANERA SELECTIVA (20)
 - 20 02 Residus de parcs i jardins (inclosos els residus de cementiris)
 - 20 02 01 Residus biodegradables (restes vegetals)

Aquests residus es consideren com RESIDUS NO PERILLOSOS.

4.2 Estimació del volum generat

Els volums dels principals residus generats en l'obra els trobem en els amidaments. Els més importants, per al total del projecte, es mostren a la següent taula:

Taula 2: Volum de residus generats durant el projecte

| Procedència obra | Codi CER | Total Volum (m³) | Total Pes (TNT) |
|--|--|------------------|-----------------|
| | 15 01 01 | | |
| Diversos | Envasos de paper i cartró | 0,25 | 0,01 |
| | 15 01 02 | | |
| Diversos | Envasos i embalatges de plàstic | 0,25 | 0,01 |
| | 17 01 01 | | |
| Restes formigó noves construccions | Formigó | 1,00 | 1,45 |
| | 17 01 07 | | |
| Demolicions de capes de paviments | Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106 | 307,72 | 446,19 |
| | 17 03 02 | | |
| Demolicions de capes de paviments asfaltat | Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301 | 31,50 | 45,68 |
| | 17 04 07 | | |
| Restes armats noves construccions | Metalls barrejats | 1,00 | 0,20 |
| | 17 05 04 | | |
| Restes de terres no aprofitades | Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 170503 | 307,72 | 492,35 |
| | Total general | 649,44 | 985,89 |

No s'han tingut en compte el volum de residus les quantitats dels mateixos considerats durant l'execució de les obres no són representatius per a la seva gestió (restes vegetals i residus equiparables a residus municipals).

Els residus hauran de lliurar-se a un gestor autoritzat, ja que cap d'ells poden ser reutilitzats a la pròpia obra. Per altra banda, és necessari considerar també el transport i gestió dels equipaments actuals que s'han de substituir.

5 OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

Els objectius generals de l'aplicació d'un Pla de Gestió de Residus són els següents:

- Incidir en la comportament del personal de l'obra amb l'objectiu de millorar en la gestió dels residus
- Planificar i minimitzar el possible impacte ambiental dels residus de l'obra. En aquest cas els objectius es centraran en la classificació en origen i la correcta gestió externa dels residus

A partir del "Catàleg de Residus de Catalunya" els residus generats en la present obra es gestionen mitjançant els següents processos:

Operacions d'eliminació

D0501 – Dipòsit controlat de residus inerts

Formigó

Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106

Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301

D0502 – Dipòsit controlat de residus no perillosos

Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 170503

Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301

Plàstic

Envasos i embalatges de paper i cartró

Envasos i embalatges de plàstic

Absorbents, materials de filtració, draps de neteja i roba protectora diferents dels especificats en el codi 150202

Opcions de valorització

R 0301 – Tractament biològic aerobi de residus orgànics (compostatge)

Restes Vegetals

R 0305 - Us de residus de paper en l'obtenció de pasta pera la fabricació de paper

Envasos de paper i cartó

R 0306 - Reciclatge d'altres residus orgànics per a la posterior fabricació o producció de nous productes

Plàstics

Envasos de plàstic

R 0306 - Reciclatge d'altres residus orgànics per a la posterior fabricació o producció de nous productes

Absorbents, materials de filtració, draps de neteja i roba protectora diferents dels especificats en el codi 150202

R 0504 - Ús de residus en la fabricació de ciment

Formigó

Terra i pedres diferents a les especificades al codi 170503

Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106

R 0505 – Reciclatge d'altres residus inorgànics en substitució de matèries primeres

Formigó

Terra i pedres diferents a les especificades al codi 170503

Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301

R 0507 - Valorització de materials naturals excavats

Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 170503

R 0401 – Reciclatge i/recuperació de ferralla

Ferro i acer

Metalls mesclats

R 0406 – Recuperació de metalls i compostos metàl·lics a partir d'altres residus que continguin metalls

Ferro i acer

Metalls mesclats

5.1 Seguiment

El seguiment es realitzarà documentalment i visualment tal i com indiquen les normes del Catàleg de Residus de Catalunya. Documentalment es comprovarà mitjançant:

- Fitxa d'acceptació (FA): acord normalitzat que, per a cada tipus de residu, s'ha de subscriure entre el productor o posseïdor del mateix i l'empresa gestora escollida.
- Full de seguiment (FS): document que ha d'acompanyar cada transport individual de residus al llarg del seu recorregut
- Full de seguiment itinerant (FI): document de transport de residus que permet la recollida amb un mateix vehicle i de forma itinerant de fins a un màxim de vint productors o posseïdors de residus
- Fitxa de destinació: document normalitzat que ha de subscriure el productor o posseïdor d'un residu i el destinatari d'aquest i que té com a objecte el reconeixement de l'aptitud del residu per a ser aplicat a un determinat sòl, per ús agrícola o en profit de l'ecologia
- Justificant de recepció (JRR): albarà que lliura el gestor de residus a la recepció del residu, al productor o posseïdor del residu

Una obra té dos tipus de gestió, la gestió dins de l'obra i fora de l'obra.

- L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.
- La proximitat d'empreses valoritzadores de residus de la construcció i demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.

En qualsevol cas, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició i, s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

5.2 Procés de desconstrucció

Per a una correcta gestió dels residus generats cal tenir en compte el procés de generació dels mateixos, és a dir, la tècnica de desconstrucció. Com a procés de desconstrucció s'entén el conjunt d'accions de desmantellament d'una construcció que fa possible un alt grau de recuperació i aprofitament dels materials, per tal de poder-los valoritzar. Així, amb l'objectiu de facilitar els processos de reciclatge i gestió dels residus, cal disposar de materials de naturalesa homogènia i exempts de materials perillosos.

Per tal de facilitar el tractament posterior dels materials i residus obtinguts durant l'enderroc de paviments i altres elements i la desinstal·lació de xarxes en estesa aèria, en cas d'haver-hi, majoritàriament mitjançant disposició, la desconstrucció es realitzarà de tal manera que els diversos components puguin separar-se fàcilment en l'origen, i ser disposats segons la seva naturalesa. Amb aquest objectiu es disposaran diverses superfícies degudament impermeabilitzades per acollir els materials obtinguts segons la seva naturalesa, especialment per segregar correctament els residus especial, no especial i inerts. Les accions que es duran a terme per aconseguir aquesta separació són les següents:

- Adequació de diferents superfícies o recipients per a la segregació correcta dels residus
 - Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics
 - Terra i pedres que no contenen substàncies perilloses
 - Material de la construcció que contenen amiant
 - Restes vegetals
- Identificació mitjançant cartells de la ubicació dels diferents residus
 - Codi d'identificació segons el Catàleg Europeu de Residus
 - Nom, direcció i telèfon del titular dels residus
 - Naturalesa dels riscos

5.3 Gestió dels residus tòxics i/o perillosos

Els residus perillosos contenen substàncies tòxiques, inflamables, irritants, cancerígenes o que provoquen reaccions nocives en contacte amb altres materials. El tractament d'aquests consisteix en la recuperació selectiva, a fi d'aïllar-los i facilitar el seu tractament específic o la deposició controlada en abocadors especials, mitjançant el transport i tractament adequat per part d'un gestor autoritzat.

Entre els possibles residus generats a l'obra es consideraran inclosos en aquesta categoria els següents:

- Residus de productes utilitzats com dissolvents, així com els recipients que els contenen
- Olis usats, restes d'olis i fungibles usats en la posta a punt de la maquinària, així com els envasos que els contenen
- Barreges d'olis amb aigua i de hidrocarburs amb aigua com a resultat dels treballs de manteniment de maquinària i equips
- Restes de tints, colorants, pigments, pintures, laques i vernissos, així com els recipients que els contenen.
- Restes de resines, làtex, plastificants i coles, així com els envasos que els contenen
- Residus biosanitaris procedents de cures i tractament mèdics a la zona d'obres
- Residus fitosanitaris i herbicides, així com els recipients que els contenen.

- Residus de materials de la construcció que contenen amiant.

A continuació s'indiquen les diverses possibilitats de gestió segons l'origen del residu:

- Els olis i greixos procedents de les operacions de manteniment de maquinària es disposaran en bidons adequats i etiquetats segons es contempla en la legislació sobre residus tòxics i perillosos i es concertarà amb una empresa gestora de residus degudament autoritzada i homologada, la correcta gestió de la recollida, transport i tractament de residus. La Generalitat de Catalunya ha assumit la titularitat en la gestió d'olis residuals. La Junta de Residus, després del corresponent concurs públic, ha fet concessionària l'empresa CATOR S.A., que és l'encarregada en l'actualitat de la recollida, transport i tractament dels olis usats que es generen a Catalunya.
- Es farà especial atenció a restes de pintures, dissolvents i vernissos, que han de ser gestionats de forma especial segons el CRC. S'hauran d'emmagatzemar en bidons adequats per aquest ús, donant especial atenció a evitar qualsevol abocament en transvasaments de recipients
- Els residus biosanitaris i els fitosanitaris i herbicides es recolliran específicament i seran lliurats a gestor i transportista autoritzat i degudament acreditat. S'utilitzaran envasos clarament identificables, diferents per a cada tipus de residu, amb tancament hermètic i resistent a fi d'evitar fugues durant la seva manipulació.
- En cas de que es produeixi l'abocament accidental d'aquests tipus de residus durant la fase d'execució, l'empresa licitadora notificarà d'immediat del que s'ha produït als organismes competents, executant les actuacions pertinents per tal de retirar els residus i elements contaminats i procedir a la seva restitució.
- Donada l'existència de tasques de retirada de Fibrociment amb fibres d'amiant, la retirada de la canonada existent s'haurà d'executar amb mitjans especialitzats per tractar-se de materials friables amb alt risc per a la salut. L'empresa encarregada de la retirada d'aquest material per obligació ha d'estar inscrita en el RERA i haurà d'acomplir els requisits i protocols establerts per la normativa vigent. Les tasques considerades al projecte són:
 - Desmuntatge i retirada de la canonada i elements de fixació.
 - Extracció, plastificat, etiquetatge i paletització manual dels residus.
 - Càrrega de residus en camió per a transport emprant mitjans mecànics.
 - Transport de residus de fibrociment a instal·lació de gestió autoritzada.
 - Cànon per a l'abocament dels residus de fibrociment.
 - Equipament i mesures de seguretat i salut adequades per a la gestió del fibrociment en obra.
 - Pla específic de gestió del fibrociment.
 - Presa de 1 mostra mediambiental i 1 mostra del personal

En l'aplicació de la legislació vigent en l'etiqueta dels envasos o contenidors que contenen residus perillosos figurarà:

- El codi d'identificació de residus
- El nom, direcció i telèfon del titular dels residus
- La data d'envasament
- La naturalesa dels riscos que presenten els residus

Respecte als olis usats, hi ha una prohibició de realitzar qualsevol abocament en aigües superficials, subterrànies, xarxes de clavegueram o sistemes d'evacuació d'aigües residuals, prohibició que es fa extensible als residus derivats del tractament d'aquests olis usats.

5.4 Gestors de residus

A continuació es proposen gestors de residus propers a l'àmbit d'actuació per tal de gestionar els residus generats al llarg de l'obra.

| CONSELL COMARCAL DE LA SEGARRA (EXPLOTADOR GBI SERVEIS, SAU) | |
|---|---|
| Codi gestor E-1398.13 | Codi NIMA 2500045310 |
| Adreça física PLA DE LES VIES 25200 CERVERA | Adreça de correspondència PG. JAUME BALMES, 3 25200 CERVERA |
| Telèfon 973531300 | E-mail gestioresidus@ccsegarra.cat |
| LOCALITZACIÓ | |
| Veure localització  | Coordenades UTM ETRS89 X: 358056 // Y: 4615133 |
| DADES DE L'ACTIVITAT | |
| Activitat | |
| DIPÒSIT DE RESIDUS MUNICIPALS I DEIXALLERIA DE MUNICIPALS. | |
| Operacions autoritzades | |
| T12 Deposició de residus no especials | |
| T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència | |

| TRANSPORTS I EXCAVACIONS MARSOL, SA | |
|--|---|
| Codi gestor E-1141.09 | Codi NIMA 2500036941 |
| Adreça física POL. IND. 2 - PARTIDA EL RUBIOL, PARC.149 25210 GUISSONA | Adreça de correspondència AV. ONZE DE SETEMBRE, 44 25210 GUISSONA |
| Telèfon 973550097 | E-mail transmarsolsa@gmail.com |
| Fax 973550097 | Web www.marsol.cat |
| LOCALITZACIÓ | |
| Veure localització  | Coordenades UTM ETRS89 X: 357311 // Y: 4628716 |
| DADES DE L'ACTIVITAT | |
| Activitat | |
| PLANTA DE RECICLATGE D'ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I EXCAVACIÓ. RUNES | |
| Operacions autoritzades | |
| T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència | |
| V71 Utilització en la construcció | |

| CLEMENTE PERFIL 21, SL | |
|---|---|
| Codi gestor E-451.97 | Codi NIMA 2500010619 |
| Adreça física POL. IND. CERVERA - -, S/N 25218 GRANYANELLA | Adreça de correspondència AP.COR. APARTAT DE CORREUS 122 25200 CERVERA |
| Telèfon 973532476 | E-mail INFO@CLEMENTEPERFIL.COM |
| Fax 973532476 | Web |
| LOCALITZACIÓ | |
| Veure localització  | Coordenades UTM ETRS89 X: 353346 // Y: 4615309 |
| DADES DE L'ACTIVITAT | |
| Adaptat al RD 110/2015 de RAEE: No | |
| Activitat | |
| RECUPERACIÓ DE FERRALLA MITJANÇANT CLASSIFICACIÓ I TRITURACIÓ, DE CABLE MITJANÇANT SEPARACIÓ DEL PLÀSTIC DEL METALL, I EMMAGATZEMATGE DE BATERIES, MOTORS ELÈCTRICS, RAEE, FRIGORÍFICS. | |
| Operacions autoritzades | |
| T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència | |
| V41 Recicl.i recup.de metalls o compostos metàl·lics | |
| V45 Recuperació de cables | |

7 PRESSUPOST

El pressupost de les actuacions per la gestió de residus ha estat incorporat al pressupost del projecte.

6 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Les condicions tècniques pel correcte desenvolupament de les actuacions per la gestió de residus han estat incorporades al plec de prescripcions tècniques del projecte.

ANNEX 10. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DELS EQUIPS

Índex

| | | |
|----|--|----|
| 1 | INTRODUCCIÓ | 3 |
| 2 | EQUIPS I MATERIALS | 3 |
| 3 | DADES TÈCNIQUES TUB DE POLIETILÈ (WATER SLIDE) | 3 |
| 4 | DADES TÈCNIQUES TE EMBRIDADA | 4 |
| 5 | DADES TÈCNIQUES VÀLVULES DE COMPORTA HAWLE E1..... | 4 |
| 6 | DADES TÈCNIQUES VÀLVULES D'ESCOMESA | 5 |
| 7 | DADES TÈCNIQUES VENTOSA IRUA TRIFUNCIONAL 9600 | 5 |
| 8 | DADES TÈCNIQUES BRIDA UNIVERSAL | 6 |
| 9 | DADES TÈCNIQUES CARRET DE DESMUNTATGE | 6 |
| 10 | DADES TÈCNIQUES FILTRE CISTELLA CLA-VAL AQUA 90-501..... | 7 |
| 11 | DADES TÈCNIQUES TRAMPILLÓ COMPTADOR | 7 |
| 12 | DADES TÈCNIQUES DATA LOGGER NEMUS N100..... | 8 |
| 13 | DADES TÈCNIQUES COMPTADOR SENSUS MEISTREAM PLUS..... | 8 |
| 14 | DADES TÈCNIQUES COMPTADOR CZ3000 NB | 10 |
| 15 | DADES TÈCNIQUES BOMBA GRUNDFOS CRE15-5..... | 11 |
| 16 | DADES TÈCNIQUES CALDERÍ HIDROCHOC..... | 13 |

1 INTRODUCCIÓ

L'objectiu d'aquest annex és la definició i informació orientativa dels principals equips previstos a les obres del present projecte. En tot cas per l'execució de les obres el contractista de l'obra podrà oferir d'altres de similars característiques sempre i quan aquest siguin sotmesos a l'estudi i supervisió de la direcció facultativa de l'obra.

Tots els materials i equips en contacte amb l'aigua potable seran aptes per a la utilització dels mateixos en superfícies en contacte amb aigua per a consum humà segons la normativa vigent (RD 3/2023).

2 EQUIPS I MATERIALS

- TUB DE POLIETILÈ (WATER SLIDE)
- TE EMBRIDADA
- VÀLVULES DE COMPORTA HAWLE E1
- VÀLVULES D'ESCOMESA
- VENTOSA IRUA TRIFUNCIONAL 9600
- BRIDA UNIVERSAL
- CARRET DE DESMUNTATGE
- FILTRE CISTELLA CLA-VAL AQUA 90-501
- TRAMPILLÓ COMPTADOR
- DATA LOGGER NEMUS N100
- COMPTADOR SENSUS MEISTREAM PLUS
- COMPTADOR CZ3000 NB
- BOMBA GRUNDFOS CRE15-50
- CALDERÍ HIDROCHOC CHARLATTE-RESERVOIRS

3 DADES TÈCNIQUES TUB DE POLIETILÈ (WATER SLIDE)

| FITXA: TUB DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT (WATER SLIDE) | |
|--|--|
| DADES GENERALS | |
| Tubs de Polietilè PE100 Water Slide per a conducció d'aigua i sanejament amb pressió | |
| ESPECIFICACIONS | |
| <i>Característiques Mecàniques</i> | |
| Material PE 100 RC | |
| Densidad 0,96 g/cm3 según ISO 1183 | |
| Índice de fluidez en masa 0,25 g/10 min según ISO 1133 | |
| Coeficiente de dilatación térmica lineal 0,20 mm/m °C | |
| Coeficiente de rugosidad absoluta K(mm) 0,0001 mm | |
| Módulo de elasticidad a C.P. 1100Mpa según ISO 527 | |
| Coeficiente de seguridad 1,25 | |
| Alargamiento a la rotura >950% según ISO 6259 | |
| Ensayo de punzonamiento > 30% sin rotura (punzón 1 cm2) | |
| Ensayo de propagación lenta de la grieta > 3000 horas (tubo) > 5000 horas(materia prima) | |
| Ensayo de propagación rápida de la grieta > 10 bar | |
| Fabricación Normas EN 12201/EN 1324/ISO 4427/PAS 1075 | |
| Temperatura de trabajo -40 °C a + 40 °C | |

| IMATGE I CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|--------|-----------------------------------|-------|---------------|--------------------------------|---|----------------------------------|---------|--|-------------|---------------------------|--|----------------------------|---------------------------------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| GAMA DE PRODUCTO / PRODUCT RANGE | | | | | | | Impacto ambiental Environmental impact | | | | | | | | |
| CÓDIGO Code | DIÁMETRO Diameter (mm) (in) | | ESPESOR thickness (mm) (in) | | Serie/ SDR | LONGITUD length (m) (ft) | | PESO weight (kg/m) (lb/ft) | | Energía Energy (MJ) | Co2 (kg) | Agua Water (litros) | Compt. con RoHS RoHS Commitment | Uso alimet. Food use | Fin de vida útil End of first life |
| ABN //DISTRI WATER SLIDE RD PN 16 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000WS1600200R | 20 | 1/2" | 2.0 | 0.078 | 5/11 | 100(R) | 328.08 | 0.113 | 0.817 | 6.66 | 0.51 | 6.87 | | | |
| 000WS1600250R | 25 | 3/4" | 2.3 | 0.090 | 5/11 | 100(R) | 328.08 | 0.163 | 1.178 | 9.61 | 0.75 | 9.91 | | | |
| 000WS1600320R | 32 | 1" | 3.0 | 0.118 | 5/11 | 100(R) | 328.08 | 0.271 | 1.960 | 15.98 | 1.24 | 16.47 | | | |
| 000WS1600400R | 40 | 1 1/4" | 3.7 | 0.145 | 5/11 | 100(R) | 328.08 | 0.417 | 3.016 | 24.60 | 1.91 | 25.35 | | | |
| 000WS1600500R | 50 | 1 1/2" | 4.6 | 0.181 | 5/11 | 100(R) | 328.08 | 0.646 | 4.672 | 38.11 | 2.97 | 39.27 | | | |
| 000WS1600630R | 63 | 2" | 5.8 | 0.228 | 5/11 | 50(R) | 164.042 | 1.023 | 7.399 | 60.35 | 4.70 | 62.19 | | | |
| 000WS1600750R | 75 | 2 1/2" | 6.8 | 0.267 | 5/11 | 5.8 | 19.00 | 1.426 | 10.314 | 84.13 | 6.55 | 86.70 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600900R | 90 | 3" | 8.2 | 0.322 | 5/11 | 5.8 | 19.00 | 2.061 | 14.907 | 121.59 | 9.48 | 125.30 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600110R | 110 | 4" | 10.0 | 0.393 | 5/11 | 5.8 | 19.00 | 3.067 | 22.183 | 1180.95 | 14.10 | 186.47 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600125R | 125 | 5" | 11.4 | 0.448 | 5/11 | 5.8 | 19.00 | 3.963 | 28.664 | 233.81 | 18.22 | 240.92 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600140R | 140 | 5 1/2" | 12.7 | 0.500 | 5/11 | 5.8 | 19.00 | 4.940 | 35.731 | 291.46 | 22.72 | 300.35 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600160R | 160 | 6" | 14.6 | 0.574 | 5/11 | 5.8 | 19.00 | 6.474 | 46.826 | 381.96 | 29.78 | 393.61 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600180R | 180 | 7" | 16.4 | 0.649 | 5/11 | 5.8 | 19.00 | 8.182 | 59.180 | 482.73 | 37.63 | 497.46 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600200R | 200 | 8" | 18.2 | 0.716 | 5/11 | 5.8 | 19.00 | 10.078 | 72.894 | 594.60 | 46.35 | 612.74 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600225R | 225 | 9" | 20.5 | 0.807 | 5/11 | 5.8 | 19.00 | 12.780 | 92.437 | 754.02 | 58.78 | 777.02 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600250R | 250 | 10" | 22.7 | 0.893 | 5/11 | 5.8 | 19.00 | 15.715 | 113.666 | 927.18 | 72.26 | 955.47 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600280R | 280 | 11" | 25.4 | 1.00 | 5/11 | 5.8 | 19.00 | 19.708 | 142.548 | 1162.77 | 90.62 | 1197.76 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600315R | 315 | 12" | 28.6 | 1.125 | 5/11 | 5.8 | 19.00 | 24.963 | 180.557 | 1472.81 | 114.81 | 1517.75 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600355R | 355 | 14" | 32.2 | 1.267 | 5/11 | 5.8 | 19.00 | 31.678 | 229.127 | 1869.00 | 145.71 | 1926.02 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600400R | 400 | 16" | 36.2 | 1.425 | 5/11 | 5.8 | 19.00 | 40.039 | 289.602 | 2362.30 | 184.17 | 2434.37 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600450R | 450 | 18" | 40.9 | 1.610 | 5/11 | 5.8 | 19.00 | 50.748 | 367.060 | 2994.13 | 233.44 | 3085.47 | | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 000WS1600500R | 500 | 20" | 45.5 | 1.787 | 5/11 | 5.8 | 19.00 | 62.600 | 452.786 | 3693.40 | 287.96 | 3806.08 | | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ABN //DISTRI WATER SLIDE RD PN 10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000WS1600320R | 32 | 1" | 2.0 | 0.078 | 8/17 | 100(R) | 328.08 | 0.187 | 1.352 | 11.03 | 0.86 | 11.36 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600400R | 40 | 1 1/4" | 2.4 | 0.094 | 8/17 | 100(R) | 328.08 | 0.28 | 2.032 | 16.57 | 1.29 | 17.08 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600500R | 50 | 1 1/2" | 3.0 | 0.118 | 8/17 | 100(R) | 328.08 | 0.438 | 3.168 | 25.84 | 2.01 | 26.63 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600630R | 63 | 2" | 3.8 | 0.149 | 8/17 | 50(R) | 164.042 | 0.697 | 5.041 | 41.12 | 3.20 | 42.37 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600750R | 75 | 2 1/2" | 4.5 | 0.177 | 8/17 | 5.8 | 19.00 | 0.984 | 7.102 | 57.93 | 4.51 | 59.70 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600900R | 90 | 3" | 5.4 | 0.212 | 8/17 | 5.8 | 19.00 | 1.413 | 10.220 | 83.36 | 6.49 | 85.91 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600110R | 110 | 4" | 6.6 | 0.259 | 8/17 | 5.8 | 19.00 | 2.100 | 15.189 | 123.90 | 9.66 | 127.68 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600125R | 125 | 5" | 7.4 | 0.291 | 8/17 | 5.8 | 19.00 | 2.672 | 19.370 | 157.64 | 12.29 | 162.45 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600140R | 140 | 5 1/2" | 8.3 | 0.326 | 8/17 | 5.8 | 19.00 | 3.358 | 24.288 | 198.12 | 15.44 | 204.16 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600160R | 160 | 6" | 9.5 | 0.374 | 8/17 | 5.8 | 19.00 | 4.393 | 31.774 | 259.18 | 20.20 | 267.09 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600180R | 180 | 7" | 10.7 | 0.421 | 8/17 | 5.8 | 19.00 | 5.553 | 40.164 | 327.62 | 25.54 | 337.62 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600200R | 200 | 8" | 11.9 | 0.468 | 8/17 | 5.8 | 19.00 | 6.851 | 49.553 | 404.20 | 31.51 | 416.54 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600225R | 225 | 9" | 13.4 | 0.527 | 8/17 | 5.8 | 19.00 | 8.678 | 62.768 | 512.00 | 39.91 | 527.62 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600250R | 250 | 10" | 14.8 | 0.582 | 8/17 | 5.8 | 19.00 | 10.655 | 77.067 | 628.64 | 40.01 | 647.82 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600315R | 315 | 12" | 18.7 | 0.736 | 8/17 | 5.8 | 19.00 | 16.963 | 122.693 | 1000.81 | 78.02 | 131.35 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600355R | 355 | 14" | 21.0 | 0.830 | 8/17 | 5.8 | 19.00 | 21.519 | 155.647 | 1269.62 | 125.30 | 1656.31 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600400R | 400 | 16" | 23.7 | 0.993 | 8/17 | 5.8 | 19.00 | 27.242 | 197.041 | 1607.27 | 158.43 | 2094.13 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600450R | 450 | 18" | 26.7 | 1.051 | 8/17 | 5.8 | 19.00 | 34.443 | 249.126 | 2032.13 | 158.43 | 2094.13 | | | <input type="checkbox"/> |
| 000WS1600500R | 500 | 20" | 29.7 | 1.169 | 8/17 | 5.8 | 19.00 | 42.465 | 307.149 | 2505.43 | 195.33 | 2581.87 | | | <input type="checkbox"/> |
| *Longitudes de tubo bajo demanda: barras hasta 13 m | | | | | | | | | | *Valores ambientales por metro de tubo | | | | | |
| *Longitudes de tubo bajo demanda: barras hasta 42,65 ft | | | | | | | | | | * Environmental values per meter of tube | | | | | |

4 DADES TÈCNIQUES TE EMBRIDADA

FITXA: TE EMBRIDADA

DADES GENERALS

Descripció del producte:

Te amb brides orientables DN40-600 (PECB)

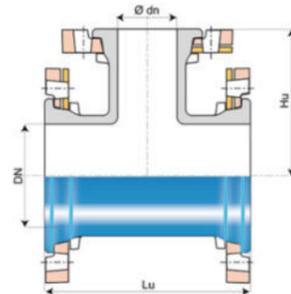
Normes:

· De conformitat amb les normes EN 545: 2010 i ISO 2531: 2009

Característiques:

· Per a xarxes d'abastament d'aigua potable.
 · Revestiment exterior i interior: empolsat d'epoxi color blau de gruix mitjà 250 µm, de manera que el gruix mínim mitjà de la capa no sigui inferior a 200 µm., d'acord amb la norma EN 14901-1 (PECB).

Esquema i especificacions:



IMATGE



5 DADES TÈCNIQUES VÀLVULES DE COMPORTA HAWLE E1

FITXA: VÀLVULA DE COMPORTA HAWLE E1

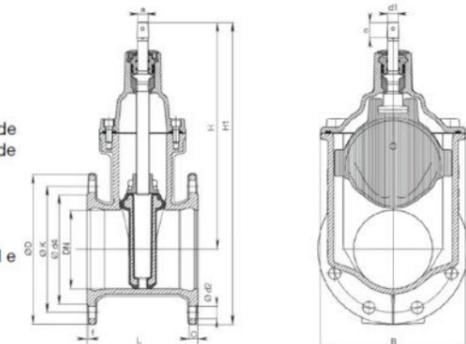
DADES GENERALS

Descripció del producte:

Vàlvula de comporta embridada EN 558 S.15 (F5) amb juntes tòriques substituïbles, CTO. Per a aigua potable i líquids neutres a un màxim de 70° C

Característiques:

- Diàmetres disponibles: DN 50 – 300.
- Rangos de Pressió: PFA 10 y 16 (PN 10/16).
- Distancia entre brides según EN 558, serie 14 y serie 15.
- Dimensiones y taladrado de brides según EN 1092-2, PN10 y PN16.
- Revestimiento interior y exterior, de tapa y cuerpo, realizado por aplicación de polvo epoxi por inmersión según DIN 30677-T2 de acuerdo con los test de calidad, exigidos por la marca RAL 662:
 - espesor revestimiento: min. 250 µm.
 - sin porosidad: min. 3000 V test eléctrico.
 - adhesión: min. 12 N/mm².
- Supervisión externa de los requisitos de calidad según las normas de calidad e inspección de GSK (Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz).
- Conforme a la norma UNE-EN 1074-2.
- Rango de temperaturas conforme a la norma UNE-EN 1074-1.



| DN | PFA (PN) | Brida | | | | Tomillos | | Eje | | Válvula | | | | Peso | | | | | |
|-----|----------|-------|------|-----|-----|----------|---------|-------|-----|---------|----|-----|-----|------|---------|---------|-----|----------------|-------|
| | | ØD | C | ØK | Ød4 | f | Cant. | Rosca | Ød2 | a | c | Ød1 | H | H1 | L Corta | L Larga | B | B Corta | Larga |
| 50 | 10 16 | 165 | 18 | 125 | 98 | 5 | 4 | M16 | 19 | 14,8 | 30 | 18 | 230 | 313 | 150 | 250 | 135 | 8,8 | 10,7 |
| 65 | 10 16 | 185 | 18 | 145 | 118 | 5 | 4 | M16 | 19 | 17,3 | 30 | 20 | 298 | 390 | 170 | 270 | 172 | 13,5 | 16,9 |
| 80 | 10 16 | 200 | 18 | 160 | 133 | 5 | 8 | M16 | 19 | 17,3 | 30 | 20 | 305 | 405 | 180 | 280 | 172 | 14,5 | 19,0 |
| 100 | 10 16 | 220 | 18 | 180 | 153 | 5 | 8 | M16 | 19 | 19,3 | 30 | 20 | 339 | 449 | 190 | 300 | 203 | 18,5 | 25,2 |
| 125 | 10 16 | 250 | 17 | 210 | 183 | 4 | 8 | M16 | 19 | 19,3 | 30 | 20 | 420 | 545 | 200 | 325 | 275 | 30,5 | 36,7 |
| 150 | 10 16 | 285 | 17 | 240 | 209 | 4 | 8 | M20 | 23 | 19,3 | 30 | 20 | 432 | 575 | 210 | 350 | 275 | 34,0 | 42,9 |
| 200 | 10 16 | 340 | 19,5 | 295 | 264 | 4,5 | 8 12 | M20 | 23 | 24,3 | 38 | 25 | 534 | 704 | 230 | 400 | 345 | 54,6 53,0 | 68,0 |
| 250 | 10 16 | 400 | 21,5 | 350 | 318 | 4,5 | 12 | M20 | 23 | 27,3 | 38 | 32 | 626 | 826 | 250 | - | 422 | 80,5 82,0 | - |
| 300 | 10 16 | 455 | 24 | 400 | 371 | 5,5 | 12 | M20 | 23 | 27,3 | 38 | 32 | 709 | 937 | 270 | - | 506 | 125,0 142,4 | - |

IMATGE



6 DADES TÈCNIQUES VÀLVULES D'ESCOMESA

| FITXA: VÀLVULA D'ESCOMESA | |
|--|--|
| DADES GENERALS | |
| Descripció del producte: Vàlvula de registre en esquadra amb unió rosca mascle – rosca femella. Per a aigua potable i líquids neutres a una temperatura màxima de 70°C | |
| Assaigs: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Proves hidràuliques segons EN 1074-1 i 2 / EN 12266. - Seient: 1.1 x PN (en bar), Cos: 1.5 x PN (en bar). Assaig del parell de tancament. - Certificat Belgaqua. - Aprovada segons tipus 1350 per a Suècia, certificat per KIWA | |
| Normes: | |
| Dissenyada segons la norma EN 1074 part 1 i 2, Dissenyada segons EN 1171 | |
| Característiques: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Comporta de llautó amb baix contingut de plom CW626N vulcanitzada amb cautxú EPDM certificat per a aigua potable i amb guies i un perfil de cautxú especial que garanteixen parells de tancament baixos. - Eix d'acer inoxidable de rosca laminada per a una alta resistència - Collarí d'empenta que proporciona la fixació de l'eix i baixos parells de funcionament. - Empaquetadura de triple seguretat amb un segellament superior de NBR, un coixinet de poliamida amb quatre juntes tòriques i un maneguet inferior d' EPDM - Junta d'EPDM allotjada entre cos i tapa - Cargols d'acer inoxidable segellats amb silicona i protegits per la junta de la tapa - Pas total - Baix parell de maniobra - Revestiment d'epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1, certificat GSK | |
| IMATGE | |
|  | |

7 DADES TÈCNIQUES VENTOSA IRUA TRIFUNCIONAL 9600

Figura 9600

DN50-80-100-150-200
PN10-16-25 ANSI 150



PASO TOTAL

EFFECTO CINÉTICO
La ventosa CINÉTICA está especialmente diseñada para que se mantenga abierta bajo una fuerte corriente de aire, pero que cierre inmediatamente cuando el agua alcanza su interior y eleva la boya por flotación, permitiendo así una evacuación completa del aire.

1. Durante la expulsión, el caudal de aire circula alrededor de la boya provocando una resultante de fuerza que mantiene la boya en posición abierta.
2. La flotación de la boya cerrará el paso cuando el agua alcance la boya.

PRESIONES DE PRUEBA

| | CUERPO | CIERRE |
|-------|--------|--------|
| PN 10 | 15 bar | 11 bar |
| PN 16 | 24 bar | 18 bar |
| PN 25 | 38 bar | 28 bar |
| 150# | 28 bar | 21 bar |

Ensayos hidroestáticos de las boyas a 80 bar.

Ventosa Trifuncional Monoblock



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Ventosa Trifuncional para aguas limpias
- De construcción compacta, monocuerpo y efecto cinético.
- Paso total, mismo área en la entrada y en la salida y equivalentes al diámetro de conexión con la tubería.
- Purgador automático de acción directa.
- Doble sistema de cierre, metal-metal que soporta el esfuerzo de la presión interior sobre el cierre y metal-elastómero para garantizar la estanqueidad total (Fig 1).
- Conexión para manómetro o purga en acero inoxidable. La unión entre el cuerpo y dicha pieza está enteramente recubierta de pintura epoxi, evitando corrosión en la unión roscada (Fig 2).
- Boya hueca en plástico ABS. Alta resistencia a la presión de colapso >100bar. Alta flotabilidad, superior al 50% de su volumen, asegura un correcto funcionamiento a lo largo del tiempo a pesar de las deposiciones que puedan adherirse en su exterior.
- Diseño según normativa EN-1074-4, AWWA C-512.

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN / RECUBRIMIENTO

Cuerpo: Fundición Nodular GJS-500-7
Tapa: - Hasta DN100 en Acero inoxidable.
 - DN150 y DN200 En Fundición Nodular/ Acero al Carbono

Mecanismos internos: Acero inoxidable A304 (opc, A316)
Boya-Flotador: ABS.
Disco de Cierre: Acero inoxidable A304 (opc, A316)
Junta de cierre: Elastómero NBR/EPDM
Tornillería interior: Acero inoxidable A2
Tornillería exterior: - Hasta DN100 en Acero inoxidable A2
 - DN150 y DN200 en Acero zincado.

Recubrimiento: Epoxi atóxico interior y exterior 250 micras. Con certificado de potabilidad. Otros Materiales y recubrimientos especiales disponibles bajo demanda.

OPCIONES DE PEDIDO

- Sistema de protección contra golpe de ariete (Ventosa cuatrifuncional).
- Salida Conducida.
- Dispositivo que evite la entrada de aire al interior de la conducción.
- Materiales internos especiales: A316, Duplex, Super Duplex, Titanio, etc.
- Recubrimientos especiales: Esmaltado, Poliurea, Rilsan, Teflonado, Halar, etc.
- Toma Peterson
- Boya en Acero inoxidable.

APLICACIONES

- Redes de distribución de agua.
- Estaciones de bombeo.
- Sistemas de riego.
- Consultar para servicios industriales: desalinización, minería, aguas de proceso, etc.

DIMENSIONES GENERALES Y PESOS

| DN | Conexión | A | ØB | Peso |
|-------|----------|-----|-----|------|
| DN2" | Rosca H | 280 | 152 | 10,5 |
| DN50 | Breña | 250 | 152 | 12 |
| DN80 | Breña | 335 | 192 | 18 |
| DN100 | Breña | 340 | 221 | 24 |
| DN150 | Breña | 585 | 355 | 70 |
| DN200 | Breña | 725 | 480 | 145 |

Dimensiones en mm y peso en kg. Conexiones: PN10-16-25 (EN) - 150# (ANSI)





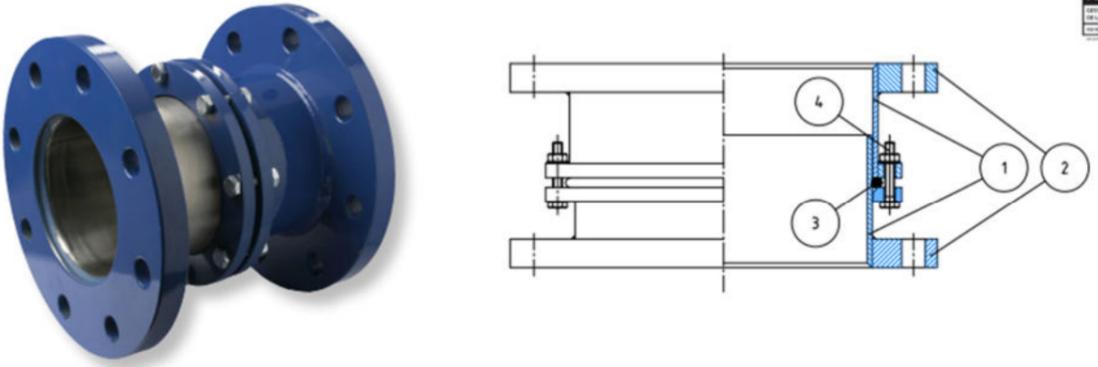
www.irua.es irua@irua.es



8 DADES TÈCNIQUES BRIDA UNIVERSAL

| FITXA: BRIDA UNIVERSAL | |
|--|--|
| DADES GENERALS | |
| Descripció del producte: AVK Supa® és una gamma de brides i unions universals per a tubs de fosa grisa, fosa dúctil, acer, PVCu i fibrociment. Els accessoris Supa® són fàcils de muntar pel revestiment antifricció dels cargols i rosques i la possibilitat d'una desviació angular dels tubs fins a $\pm 4^\circ$. L'alta qualitat del revestiment d'epoxi garanteix una protecció contra la corrosió de llarga durada. Brida universal Supa® - Cargols en inoxidable A2/ rosques en A4. Ús en aigua potable i líquids neutres màx. 70 °C | |
| Assaigs/certificats: <ul style="list-style-type: none"> · Certificat segons ACS-França · Certificada segons Belaqua | |
| Normes: <ul style="list-style-type: none"> · Brides i orificis segons EN1092-2 (ISO 7005-2), PN 10/16 | |
| Característiques: <ul style="list-style-type: none"> · Desviació angular $\pm 4^\circ$ · Junta d' EPDM certificat per a aigua potable · Els cargols d' acer inoxidable A2 i les femelles d' acer resistent a l' àcid A4 amb revestiment anti-fricció per a un fàcil coll i prevenció de la corrosió · Els extrems dels cargols estan protegits amb taps de plàstic · La junta perfilada absorbeix les mínimes imperfeccions de la canonada · Versàtil disseny amb toleràncies típiques de 26 mm per cobrir tots els tipus de canonada · Fosa dúctil amb revestiment d' epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1 i certificat GSK | |
| IMATGE | |
|  | |

9 DADES TÈCNIQUES CARRET DE DESMUNTATGE

| FITXA: CARRET DESMUNTATGE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------|--|--|--|------|---------------------------|---------------------|---|--------------------------|---|---|------------------|--------------------------------------|---|----------------|-----|---|-------------------|----------------------------------|
| DADES GENERALS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Els carrets de desmuntatge Atusa permeten una fàcil instal·lació i desmuntatge en tubs i accessoris embritats, o en equips embritats com vàlvules i bombes. Els carrets de desmuntatge compensen el desplaçament axial de la canonada durant el muntatge i desmuntatge. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aplicacions generals: <ul style="list-style-type: none"> - Sistemes d' aigües generals. - Plantes d' abastament, bombament i escomeses d' aigües. - Conduccions d' aigua per a reg. - Obra hidràulica i civil. - Climatització. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Característiques bàsiques: <ul style="list-style-type: none"> - Pressió de treball: PN 16. - Temperatura màxima: 70 ° C. - Brides segons: DIN 2576 PN10/PN16 i DIN 2501 PN16. - Recobriments exterior "EPOXY". - Mínima perduda de càrrega. - Instal·lació horitzontal o vertical. - Disseny unidireccional. - Facilita el muntatge i desmuntatge de vàlvules i altres elements de la instal·lació. - Es recomana utilitzar varetes roscades passants en el 50% dels trepants de les brides. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IMATGE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">DESCRIPCIÓN COMPONENTES - COMPONENTS DESCRIPTION</th> </tr> <tr> <th>Ítem</th> <th>Descripción - Description</th> <th>Material - Material</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Vírolas - Center Sleeves</td> <td>Acero Inoxidable - Stainless Steel AISI 304</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Bridas - Flanges</td> <td>Acero Carbono - Carbon Steel S235 JR</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Junta - Gasket</td> <td>NBR</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Tornillos - Bolts</td> <td>Acero Carbono - Carbon Steel 8.8</td> </tr> </tbody> </table> | | DESCRIPCIÓN COMPONENTES - COMPONENTS DESCRIPTION | | | Ítem | Descripción - Description | Material - Material | 1 | Vírolas - Center Sleeves | Acero Inoxidable - Stainless Steel AISI 304 | 2 | Bridas - Flanges | Acero Carbono - Carbon Steel S235 JR | 3 | Junta - Gasket | NBR | 4 | Tornillos - Bolts | Acero Carbono - Carbon Steel 8.8 |
| DESCRIPCIÓN COMPONENTES - COMPONENTS DESCRIPTION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ítem | Descripción - Description | Material - Material | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Vírolas - Center Sleeves | Acero Inoxidable - Stainless Steel AISI 304 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Bridas - Flanges | Acero Carbono - Carbon Steel S235 JR | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Junta - Gasket | NBR | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Tornillos - Bolts | Acero Carbono - Carbon Steel 8.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

10 DADES TÈCNIQUES FILTRE CISTELLA CLA-VAL AQUA 90-501

FITXA: FILTRE CISTELLA CLA-VAL AQUA 90-501

DADES GENERALS

La Referencia en Regulación

- DN 40 to DN 800
- PN 10 - 16 - 25 - 40
- Tornillería en acero inoxidable
- Purgador incorporado
- Temperatura máxima 80°C

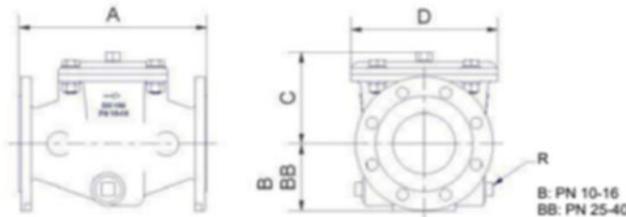


AQUA 90-501 Función e Instalación

El modelo AQUA 90-501 de concepción compacta y robusta se utiliza para proteger con una filtración eficaz, los aparatos presentes en una red de distribución o transporte de agua. Dispone de tapa de registro en la parte superior para facilitar el mantenimiento. Además, el modelo AQUA 90-501 dispone de tapones laterales roscados para facilitar una limpieza rápida sin abrir la tapa superior, estos pueden ser equipados con válvula de purga manual o automática-autónoma-programable (CLA-VAL SERIE ECI) permitiendo una limpieza automática del filtro.

Superficie del tamiz filtrante, mínimo 1,5 veces el DN.

AQUA 90-501 Dimensiones y Construcción



AQUA 90-501 Materiales

- **Cuerpo y tapa:** Fundición dúctil GGG40 protegida con revestimiento epoxi alimentario
- **Tamiz de forma convexa:** Acero inoxidable 316, reforzado por una rejilla de fundición d GGG-40 con recubrimiento epoxi.
- **Tamiz estándar:** paso 2,0 mm. (En opción: 1,0 mm o 1,5 mm)
- **Bridas taladradas:** PN 10, PN 16, PN 25 o PN 40, de DN 40 hasta DN 200
- **Bridas taladradas:** PN 10, PN 16, PN 25 de DN 250 - DN 800
- **Tornillería:** Acero inoxidable 303

Dimensiones

| DN | 40/50 | 60/65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 | 700 | 800 |
|----------------|----------|-------|-----|-----|------|-------|-----|-----|-------|-------|-----|-----|------|------|------|------|
| A [mm] | 230 | 230 | 300 | 300 | 400 | 400 | 500 | 580 | 610 | 650 | 800 | 800 | 950 | 1100 | 1150 | 1150 |
| B [mm] | 82,5 | 92,5 | 103 | 110 | 125 | 142,5 | 170 | 225 | 227,5 | 260 | 310 | 335 | 485 | 485 | 485 | 513 |
| BB [mm] | 82,5 | 92,5 | 103 | 110 | 125 | 142,5 | 170 | 225 | 242,5 | 277,5 | 310 | 335 | 485 | 485 | 485 | 543 |
| C [mm] | 96 | 96 | 150 | 150 | 191 | 191 | 224 | 295 | 385 | 380 | 500 | 500 | 609 | 609 | 609 | 609 |
| D [mm] | 200 | 200 | 235 | 235 | 400 | 400 | 460 | 560 | 680 | 680 | 900 | 900 | 1190 | 1190 | 1190 | 1190 |
| R [°] | R 1 1/4" | | | | R 2" | | | | R 3" | | | | | | | |
| M [kg] | 13,8 | 14,6 | 22 | 23 | 46 | 48 | 76 | 165 | 230 | 250 | 410 | 430 | 770 | 850 | 950 | 998 |

Coefficiente de pérdida de carga

| | 83 | 187 | 306 | 565 | 806 | 1422 | 2527 | 3949 | 5687 | 7741 | 10111 | 12796 | 15798 | 22749 | 27695 | 33021 |
|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Kv [m ³ /h] | 83 | 187 | 306 | 565 | 806 | 1422 | 2527 | 3949 | 5687 | 7741 | 10111 | 12796 | 15798 | 22749 | 27695 | 33021 |
| Cv [l/s] | 23 | 52 | 85 | 157 | 224 | 395 | 702 | 1097 | 1580 | 2150 | 2809 | 3555 | 4388 | 6319 | 7693 | 9172 |
| K | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 0,5 | 0,6 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,6 |

Kv o Cv = m³/h o l/s que provocan una pérdida de carga de 1 bar. Para agua a 15°C (tamiz totalmente limpio).

11 DADES TÈCNIQUES TRAMPILLÓ COMPTADOR

FITXA: TRAMPILLÓ COMPTADOR

DADES GENERALS

Descripció del producte:

Boca de clau d'alçada fixa amb tapa rectangular de polietilè d'alta densitat per a comptadors. Inscripció estàndard: AIGUA o AIGÜES

Especificacions:

- Arqueta para la instalación de Contadores de agua de DN13-15-20 (volumétricos con/sin vía radio).
- Fabricada en HDPE y reforzada con fibra de vidrio ofreciendo un diseño ligero y duradero y sin incentivo para robos.
- Tapa fabricada en material Composite de alta resistencia según UNE-EN124 B125. Opcional: Tapa en Fundición dúctil GGG-40.
- Cierre fabricado en polietileno y pestillo en acero inoxidable.
- Aislamiento interno completo fabricado en poliestireno expandido.
- Producto certificado para uso en redes de agua potable.
 - o Certificado ACS "Attestation de conformite Sanitaire" - 20 ACC NY 157.

 Certificado para AGUA POTABLE

 Sistema Antifraude

 Sistema Antirretorno

 Apta para Sistema VIA RADIO

 Apta para Contadores Volumétricos

Muntatge:

- Válvula de entrada a contador de DN20 en latón CW617N, según UNE EN 19804.
 - o Con sistema antifraude y posibilidad de bloqueo abierta o cerrada.
- Soporte en acero cincado con cartela.
- Conjunto de expansión para conexión de contador fabricado en latón CW617N.
- Válvula de salida a contador de DN20 en latón CW617N, según UNE EN 19804.
 - o Con sistema antifraude y posibilidad de bloqueo abierta o cerrada.
- Válvula antirretorno incorporada a la salida del contador, fabricada en POM.
- Montaje con materiales certificados para uso en redes de agua potable.

IMATGE



12 DADES TÈCNIQUES DATA LOGGER NEMUS N100

| FITXA: DATA LOGGER NEMUS N100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|---|--------------------|----------------------|--------------------------|----------------|------------------------|--|--------------------------------|---------------|--|-----------------|--|---------------------------|--------------|--------------|----------------|---------------------------------|--------------------|------------------------------|----------------------------|--|--|--|--|--------------------------|--|--|----------------|--|--|-------------|--|--|-----------------|
| DADES GENERALS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Descripció del producte: El NEMUS N100 és un dispositiu d'adquisició de dades amb comunicació GSM i alimentació a piles concebut per a la seva operació en arquetes i entorns susceptibles d'inundació (grau de protecció IP68). Ha estat especialment dissenyat per satisfer les necessitats de sectorització i telelectura de grans consumidors d'una manera eficient i senzilla. L'antena inclosa ofereix una excel·lent sensibilitat per a la seva operació dins d'arquetes.</p> <p>Compta amb dues entrades digitals aptes per a cabalímetres de polsos i les últimes tecnologies en connectivitat Bluetooth per a configuració i diagnòstic local, i 2G/3G o 2G/NB-IoT per a transmissió de dades.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Especificacions:</p> <table border="0"> <tr> <td>GENERAL</td> <td></td> <td>Configuración y diagnóstico Bluetooth 4.0</td> </tr> <tr> <td>Alimentación</td> <td>Pack lítio 3,7v 14AH</td> <td>Longitud cable 2 m</td> </tr> <tr> <td>Grado IP</td> <td>IP68 2 metros 100 días</td> <td>Dimensiones (sin antena) 85x78x180mm</td> </tr> <tr> <td>Temperatura de operación</td> <td>-20°C a +75°C</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Módem GSM</td> <td>u-blox, disponible en 2G, 3G y NB-IoT.</td> <td>ENTRADAS DIGITALES</td> </tr> <tr> <td>Antena</td> <td>Dipolo 1/2 λ</td> <td>Cantidad</td> </tr> <tr> <td>Profundidad del histórico</td> <td>> 90.000 registros</td> <td>Frecuencia de muestreo</td> </tr> <tr> <td>Reloj en tiempo real</td> <td>Alta precisión ±2ppm auto sincronización por NTP</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>SONDAS DE PRESIÓN</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Cantidad</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Rango</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Precisión</td> </tr> </table> | | GENERAL | | Configuración y diagnóstico Bluetooth 4.0 | Alimentación | Pack lítio 3,7v 14AH | Longitud cable 2 m | Grado IP | IP68 2 metros 100 días | Dimensiones (sin antena) 85x78x180mm | Temperatura de operación | -20°C a +75°C | | Módem GSM | u-blox, disponible en 2G, 3G y NB-IoT. | ENTRADAS DIGITALES | Antena | Dipolo 1/2 λ | Cantidad | Profundidad del histórico | > 90.000 registros | Frecuencia de muestreo | Reloj en tiempo real | Alta precisión ±2ppm auto sincronización por NTP | | | | SONDAS DE PRESIÓN | | | Cantidad | | | Rango | | | Precisión |
| GENERAL | | Configuración y diagnóstico Bluetooth 4.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alimentación | Pack lítio 3,7v 14AH | Longitud cable 2 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Grado IP | IP68 2 metros 100 días | Dimensiones (sin antena) 85x78x180mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Temperatura de operación | -20°C a +75°C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Módem GSM | u-blox, disponible en 2G, 3G y NB-IoT. | ENTRADAS DIGITALES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Antena | Dipolo 1/2 λ | Cantidad | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Profundidad del histórico | > 90.000 registros | Frecuencia de muestreo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reloj en tiempo real | Alta precisión ±2ppm auto sincronización por NTP | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | SONDAS DE PRESIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Cantidad | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Rango | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Precisión | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IMATGE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

13 DADES TÈCNIQUES COMPTADOR SENSUS MEISTREAM PLUS



DATA SHEET
LB 1060 INT - 08.2023-0013



MeiStream Plus Class C Bulkmeter for cold potable water DN 40...150 PN 16

Main characteristics

- Meter with MID pattern approval acc. to annex MI001
- Exchangeable metrological unit with MID pattern approval acc. to annex MI001
- Unique measuring range; $Q_3/Q_1 \geq 315$ in horizontal installation
- High overload capability
- No straight inlet length necessary (U0D0 acc. to OIML R49:2013 and ISO 4064-1:2017)
- Meter body in short (WP) and long (WS) overall length acc. to DIN 19625 and ISO 4064-1:2017 available
- Meter can be submerged; protection class IP68
- Used materials are temperature resistant up to 70 °C
- Register prepared for HRI-Mei pick-up
- Use of optical pulsers type OD is still possible

APPLICATIONS

- Measurement for billing of cold potable water up to 50 °C
- Measurement of medium and high flowrates
- Measurement of low flow e. g. in light load periods
- For leakage control

MATERIALS

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Body | Cast iron |
| Metrological module | Engineering polymer |
| Rotor | Engineering polymer |
| We also use the following materials | Brass Stainless steel |

Available options

- With encoder register for direct meter readout via data protocol (M-Bus, MiniBus, Sensus, IEC 1107)
- HRI-Mei factory mounted
- Version for use in hazardous area
- ¼" pressure monitoring port

Approval Mark

Meter cpl. and exchangeable metrological module
Marking CE M-XX* 0102

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

- According to ISO 4064-1:2017
- Environmental class O acc. to OIML R49-1:2013
- Environmental temperature: 5 °C ... 70 °C
- Mechanical environmental conditions: class M2

DE-09-MI001-PTB 012

* year of production



MeiStream Plus

Class C Bulkmeter for cold potable water DN 40...150 PN 16

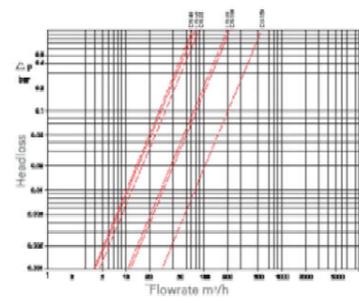
METROLOGICAL DATA ACC. TO MANUFACTURERS VALUES

| Size | DN | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 150 |
|---|-------------------|------|------|-------|------|-------|------|
| Q _s Max. Peak Flow | m ³ /h | 50 | 55 | 60 | 120 | 160 | 400 |
| Q ₃ ' Continuous Flow | m ³ /h | 30 | 35 | 40 | 63 | 100 | 250 |
| Q ₂ Transitional Flowrate horizontal acc. to MID | m ³ /h | 0.13 | 0.13 | 0.16 | 0.25 | 0.4 | 0.63 |
| Q ₁ ' Minimum Flow horizontal | m ³ /h | 0.08 | 0.07 | 0.1 | 0.13 | 0.2 | 0.35 |
| Starting Flow | m ³ /h | 0.03 | 0.03 | 0.035 | 0.04 | 0.065 | 0.12 |

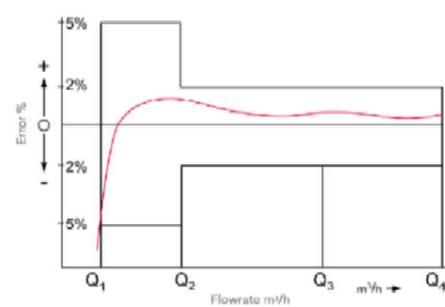
METROLOGICAL DATA ACC. TO 2014/32/EU (MID)

| Size | DN | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 150 |
|---|-------------------|-------|-------|------|-------|------|-------|
| Q ₄ Overload Flowrate acc. to MID | m ³ /h | 31.25 | 31.25 | 50 | 78.75 | 125 | 312.5 |
| Q ₃ Permanent Flowrate acc. to MID | m ³ /h | 25 | 25 | 40 | 63 | 100 | 250 |
| Q ₂ Transitional Flowrate horizontal acc. to MID | m ³ /h | 0.13 | 0.13 | 0.16 | 0.25 | 0.4 | 0.63 |
| Q ₁ Minimum Flowrate horizontal acc. to MID | m ³ /h | 0.08 | 0.08 | 0.1 | 0.16 | 0.25 | 0.4 |
| Q ₃ /Q ₁ max. Ratio | | 315 | 315 | 400 | 400 | 400 | 630 |
| Q ₃ /Q ₁ Standard Marking | | 315 | 315 | 315 | 315 | 315 | 315 |
| Δp Headloss at Q ₃ acc. to ISO 4064-1:2017 | bar | 0.09 | 0.08 | 0.17 | 0.07 | 0.16 | 0.14 |

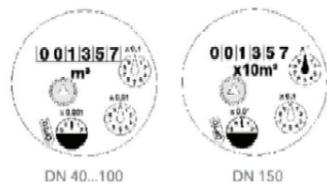
Typical Headloss Curve



Typical Error Curve



Dial



| Nominal diameter DN | Smallest reading m ³ | Max. reading m ³ |
|---------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| 40 ... 100 | 0.0005 | 999,999.999 |
| 150 | 0.005 | 9,999,999.99 |

MeiStream Plus

Class C Bulkmeter for cold potable water DN 40...150 PN 16

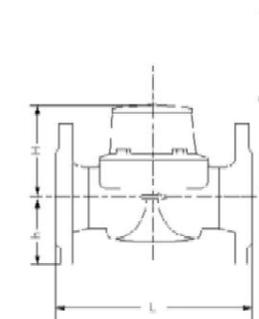
PULSE VALUES

| Pulsar Type | | Pulse Value DN 40 ... 100 | Pulse Value DN 150 |
|-------------------------------|---|-------------------------------------|----------------------------------|
| HRI-Mei (Leaflet see LS 8400) |  | 0.01; 0.05; 0.1 or 1 m ³ | 0.1; 0.5; 1 or 10 m ³ |
| OD 01 (Leaflet see LB 8300) |  | 0.001 m ³ | 0.01 m ³ |
| OD 03 (Leaflet see LB 8300) | | 0.01 m ³ | 0.1 m ³ |

INSTALLATION

| | | |
|------------|------------|---|
| Pipe | horizontal |  |
| Meter head | upwards |  |

Dimension Picture



Installation Requirements

- Unrestricted straight pipe upstream 0 x DN
- No abrupt restrictions directly downstream of the meter

Order Example

| | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| MeiStream Plus, DN 50, T50, PN16 | Type |
| Drilling EN 1092 PN16 | Size |
| Length 270 mm | Max. medium temperature |
| mechanical register / m ³ | Nominal pressure |
| with MID conformity | Drilling pattern |
| | Body length |
| | Register type / unit |
| | Approval standard |

MeiStream Plus

Class C Bulkmeter for cold potable water DN 40...150 PN 16

DIMENSIONS AND WEIGHT

| Dimensions | Nominal Diameter | DN | 40 | 50 | 50 | 50 | 65 | 65 | 80 | 80 |
|---------------------|---------------------|----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Overall length | L | mm | 220 | 200 | 270 | 300 | 200 | 300 | 200 | 225 |
| Height | H | mm | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 150 | 150 |
| Height to pipe axis | h | mm | 69 | 73 | 73 | 73 | 85 | 85 | 95 | 95 |
| Dismantling height | g | mm | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 270 | 270 |
| Weight | Meter complete | kg | 8.0 | 8.5 | 9.6 | 9.9 | 10.1 | 12.0 | 12.4 | 14.2 |
| | Metrological module | kg | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 3.2 | 3.2 |
| | Body | kg | 6.5 | 7.0 | 8.1 | 8.4 | 8.6 | 10.5 | 9.2 | 11.0 |

| Dimensions | Nominal Diameter | DN | 80 | 80 | 100 | 100 | 100 | 150 | 150 |
|---------------------|---------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|
| Overall length | L | mm | 300 | 350 | 250 | 350 | 360 | 300 | 500 |
| Height | H | mm | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 177 | 177 |
| Height to pipe axis | h | mm | 95 | 95 | 105 | 105 | 105 | 135 | 135 |
| Dismantling height | g | mm | 270 | 270 | 270 | 270 | 270 | 356 | 356 |
| Weight | Meter complete | kg | 16.3 | 17.7 | 17.0 | 20.0 | 20.2 | 35.9 | 44.2 |
| | Metrological module | kg | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 5.9 | 5.9 |
| | Body | kg | 13.1 | 14.5 | 13.8 | 16.8 | 17.0 | 30.0 | 38.3 |

xylem

Xylem.com | Sensus.com



UK & Ireland Inquiries | Sensus UK Systems Ltd. | +44 1256 372800 | SensusUK.Orders@xylem.com
International Inquiries | Sensus GmbH Hannover | Meineckestr. 10 | 30880 Laatzen | Germany | +49 5102 743177
info.int@xylem.com

©2020 Sensus. All products purchased and services performed are subject to Sensus' terms of sale, available at sensus.com. Sensus reserves the right to modify these terms and conditions in its own discretion. The Sensus logo and other Sensus products or services referenced are registered trademarks of Sensus.
This document is for informational purposes only, and SENSUS MAKES NO EXPRESS WARRANTIES IN THIS DOCUMENT. FURTHERMORE, THERE ARE NO IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, WARRANTIES AS TO FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND MERCHANTABILITY. ANY USE OF THE PRODUCTS THAT IS NOT SPECIFICALLY PERMITTED HEREIN IS PROHIBITED.

14 DADES TÈCNIQUES COMPTADOR CZ3000 NB

FITXA: COMPTADOR CZ3000 NB

DADES GENERALS

La sèrie **CZ3000** amb mòdul **NB IoT** integra en el propi comptador una targeta eSIM que permet realitzar lectures a distància de forma totalment desatessa. El mòdul es connecta a la xarxa NB IoT existent en la ubicació escollida i es descarreguen les lectures segons la configuració determinada per l'usuari.

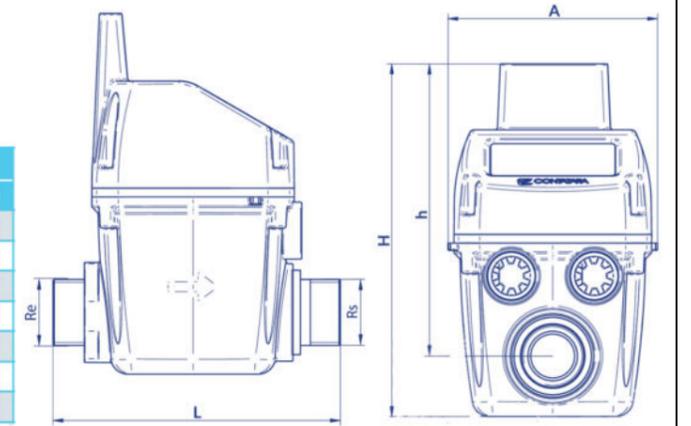
Aquest tipus de comptador és una solució orientada a instal·lacions individuals. Disposar del mòdul NB IoT dins de la pròpia carcassa del comptador, evita frau per manipulacions indegudes.

CONAZARA proporciona a l'usuari una plataforma web: CZView per a la gestió de les comunicacions, visualització de gràfiques de consum i la descàrrega de lectures.

Característiques:

- Telectura via NB IoT, amb mòdul integrat.
- Disponible per a calibres de 13/15, 20, 25, 30 i 40 mm.
- Compatible amb totes les operadores de telefonia del mercat.
- Sense necessitat de crear infraestructura de comunicacions i sense manteniment

| Modelo | Roscas | | H | h | L | A |
|-----------------|--------|--------|-------|-------|---------|------|
| | Re | Rs | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) |
| CZ3000 NB 15 mm | 1" | 1" | 144,4 | 119,7 | 115 | 85,8 |
| CZ3000 NB 15 mm | 3/4" | 3/4" | 144,4 | 119,7 | 115/190 | 85,8 |
| CZ3000 NB 15 mm | 7/8" | 3/4" | 144,4 | 119,7 | 115 | 85,8 |
| CZ3000 NB 20 mm | 1" | 1" | 144,4 | 119,7 | 115/190 | 85,8 |
| CZ3000 NB 25 mm | 1 1/4" | 1 1/4" | 164,4 | 129 | 260 | 85,8 |
| CZ3000 NB 30 mm | 1 1/2" | 1 1/2" | 164,4 | 129 | 260 | 85,8 |
| CZ3000 NB 40 mm | 2" | 2" | 164,4 | 129 | 300 | 85,8 |



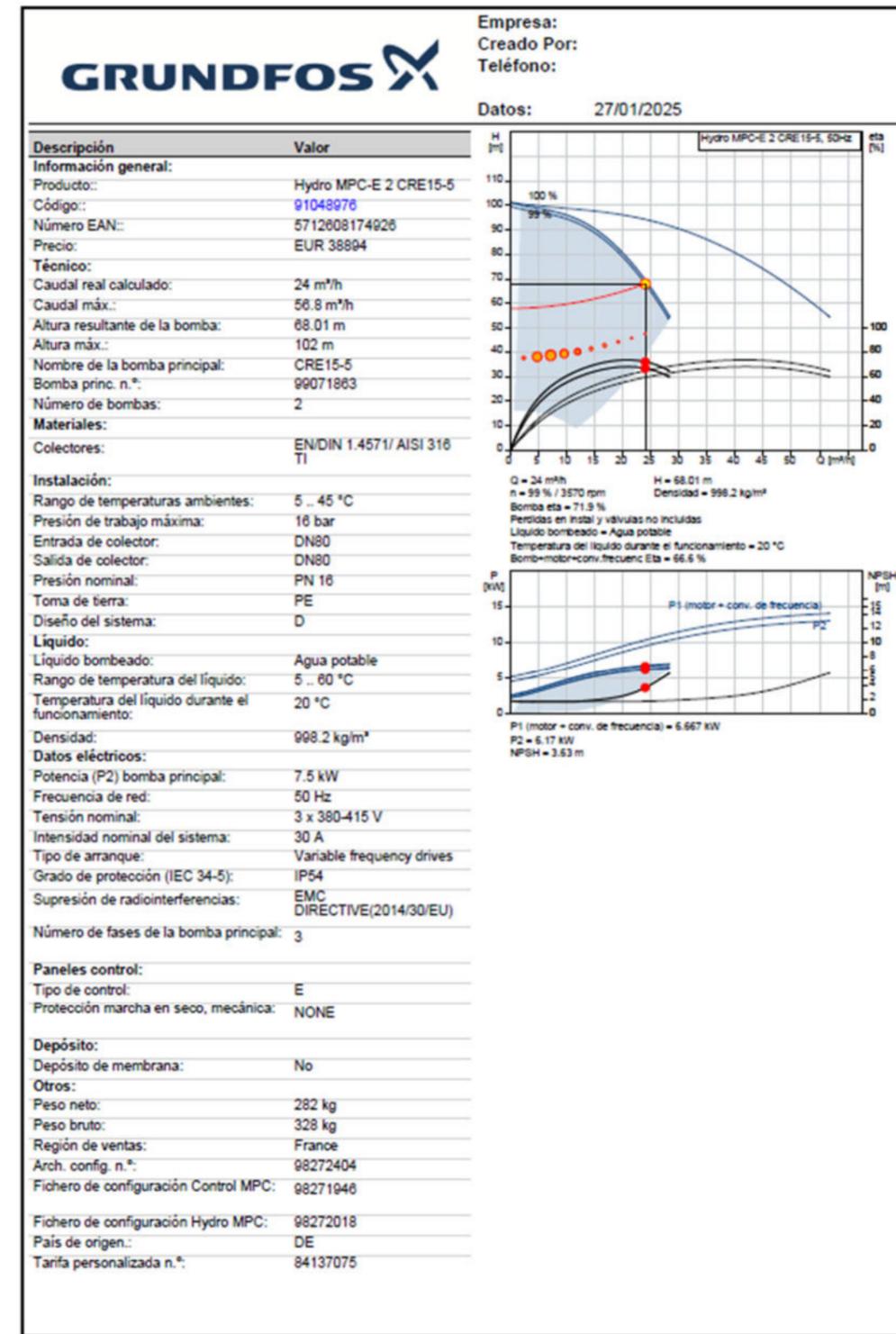
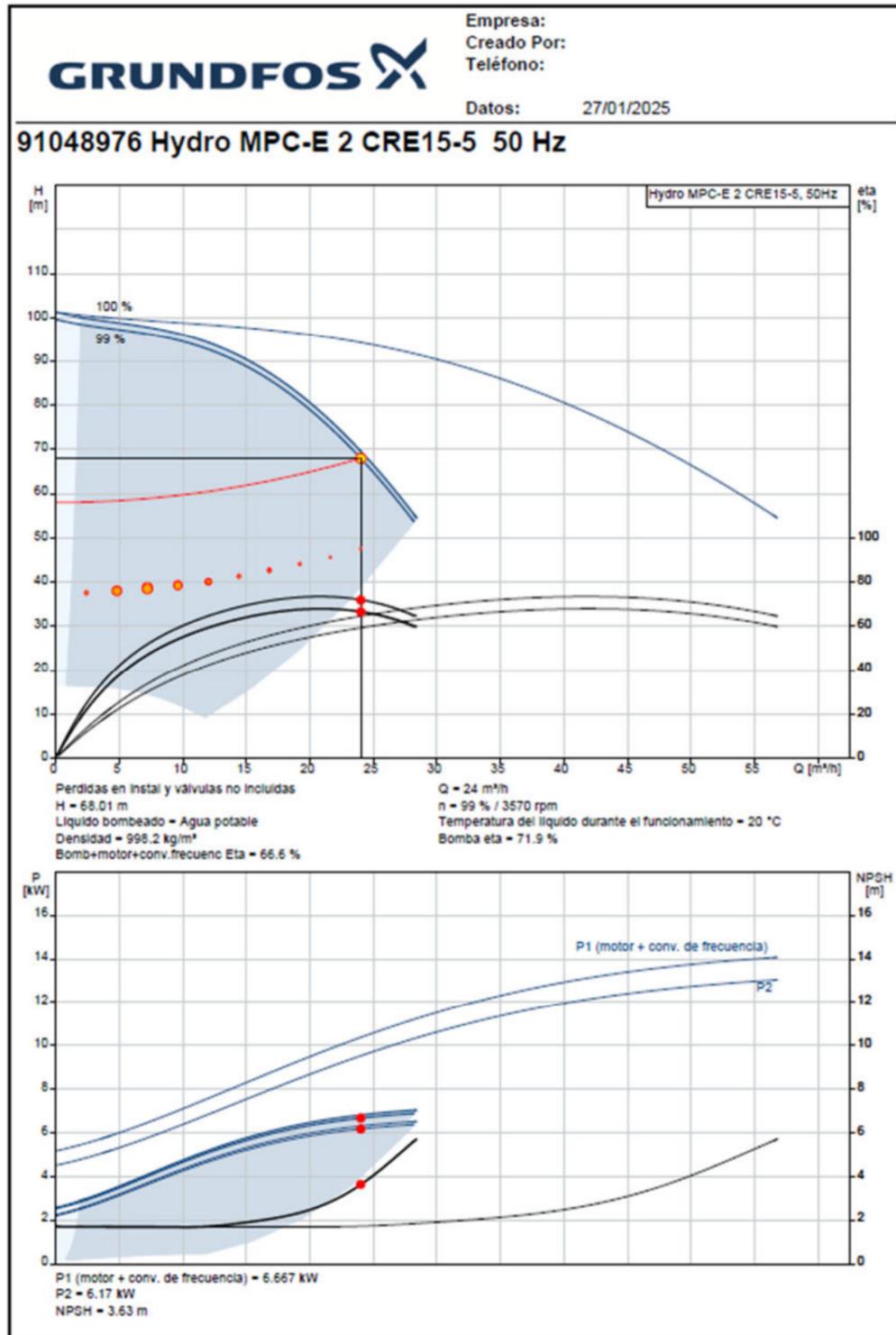
IMATGE



15 DADES TÈCNiques BOMBA GRUNDFOS CRE15-5

|  | |
|---|--|
| Empresa: Creado Por: Teléfono: Datos: 27/01/2025 | |
| Contar | Descripción |
| 1 | <p>Hydro MPC-E 2 CRE15-5 Sistema de aumento de presión suministrado como montaje compacto según la norma DIN 1988/T5.</p>  <p style="text-align: center;">* Advertir la foto puede diferir del actual producto</p> <p>Código: 91048976</p> <p>Todas las bombas tienen control de velocidad.</p> <p>De 0,37 a 11 kW, el grupo de presión está equipado con bombas CR, CRE, CRI y CRIE con motores de imanes permanentes electrónicamente con la máxima eficiencia.</p> <p>La eficiencia total del motor incluido el convertidor de frecuencia se aplica al nivel IE5 de IEC60034-31.</p> <p>De 15 a 22 kW, el sistema de aumento de presión está equipado con bombas CR, CRE, CRI y CRIE con motores con control de frecuencia integrado.</p> <p>La eficiencia total del motor incluido el convertidor de frecuencia es superior al nivel IE3 de IEC60034-31, incluso aunque esta norma solo se aplique al motor.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Hydro MPC-E mantiene una presión constante gracias al ajuste continuo de la velocidad de las bombas. <p>*El rendimiento del sistema se adapta a la demanda gracias a la activación/desactivación del número de bombas requerido y al control en paralelo de las bombas en funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> * El cambio de la bomba es automático y depende de la carga, del tiempo y del fallo. <p>El sistema consta de:</p> <ul style="list-style-type: none"> * bombas centrífugas multicelulares verticales, tipo CRE15-5. * Las piezas de la bomba en contacto con el líquido bombeado están hechas en acero inoxidable EN DIN 1.4301. * Las bases y cabezales de la bomba son de hierro fundido/acero inoxidable (CRI) o hierro fundido EN-GJS-500-7 (CR), dependiendo del tipo de bomba; otras piezas esenciales están hechas de acero inoxidable EN DIN 1.4301. * Las bombas están equipadas con un cierre de cartucho que facilita el mantenimiento HQQE (SiC/SiC/EPDM). * Dos colectores de acero inoxidable conforme a EN DIN 1.4571. * Bancada de acero inoxidable EN DIN 1.4301 hasta CR 90. <p>Los modelos de bomba superiores a CR 90 se colocan sobre una estructura galvanizada con perfil en C.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Una válvula antirretorno (POM) y dos válvulas de corte para cada bomba. * Las válvulas antirretorno están certificadas conforme a DVGW, las válvulas de corte conforme a DIN y DVGW. * Adaptador con válvula de corte para la conexión del depósito de membrana. * Manómetro y transmisor de presión (salida analógica 4-20 mA). * Control MPC en un armario de acero, IP54, que incluye interruptor de red, todos los fusibles necesarios, protección del motor, equipo de conmutación y unidad CU 352 controlada por microprocesador. <p>La protección contra funcionamiento en seco y el depósito de membrana están disponibles en función del listado de accesorios.</p> <p>El funcionamiento se controla mediante el Control MPC con las siguientes funciones: * controlador multibomba inteligente, CU 352.</p> <ul style="list-style-type: none"> * control de presión constante mediante el ajuste continuamente variable de la velocidad de cada una de las bombas. * controlador PID con parámetros PI ajustables (Kp + Ti). * presión constante en el punto de ajuste, independiente de la presión de entrada. * acumulación progresiva de presión (para impedir el golpe de ariete durante el arranque). * funcionamiento on/off con bajo caudal. * control en cascada automático de las bombas para una eficiencia óptima. |

|  | |
|---|--|
| Empresa: Creado Por: Teléfono: Datos: 27/01/2025 | |
| Contar | Descripción |
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> * selección del tiempo mín. entre arranque/parada, cambio automático de la bomba y prioridad de la bomba. * función de comprobación automática de la bomba para impedir que las bombas inactivas se bloqueen. * posibilidad de asignación de una bomba en reposo. * posibilidad de sensor de reserva (sensor principal redundante). * sensor secundario (con posibilidad de cambiar a otro sensor/punto de ajuste). * multisensor (hasta 8 sensores para influencia sobre el punto de ajuste). * funcionamiento manual. * posibilidad de influencia de punto de ajuste externo * función de registro * rampa de punto de ajuste * posibilidad de funciones de control digital remoto: * encendido/apagado del sistema, * trabajo máx., mín. <p>o definido por el usuario * hasta 8 puntos de ajuste alternativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las entradas y salidas digitales se pueden configurar individualmente. * Funciones de supervisión de la bomba y del sistema: * límites mínimo y máximo del valor actual * presión de entrada * supervisión de válvula antirretorno * protección del motor * supervisión de sensores y cables para impedir un mal funcionamiento * registro de alarmas con los últimos 24 avisos/alarmas. * Funciones de pantalla e indicaciones: * pantalla a color * piloto verde para indicaciones de funcionamiento y piloto rojo para indicaciones de fallo * contactos de cambio automático de libre potencial para señales de funcionamiento y fallo. * Comunicación por BUS. <p>Es posible añadir módulos de comunicación CIM para comunicarse con Scada/BMS. Las bombas, tuberías y cables</p> |



GRUNDFOS

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:
Datos: 27/01/2025

91048976 Hydro MPC-E 2 CRE15-5 50 Hz

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

16 DADES TÈCNIQUES CALDERÍ HIDROCHOC

5. Descripción técnica

Depósito antiarriete modelo Hydrochoc, con vejiga intercambiable de material caucho butilo calidad alimentaria, de acuerdo con las especificaciones técnicas siguientes:

| | |
|--------------------------------|---|
| Modelo | Hydrochoc |
| Volumen | 300 litros |
| Orientación | vertical |
| Diámetro | 630 mm |
| Tipo de salida | Brida recta DIN DN100 PN10 |
| Presión de diseño | 10 bar |
| Presión de prueba | 15 bar |
| Temperatura de diseño | 60 °C |
| Boca de hombre | Brida superior |
| Material depósito | Acero P265GH / P295GH especial para equipos a presión según EN10028:2 |
| Material vejiga | caucho butilo calidad alimentaria |
| Acabado interior | Epoxy 100 µ calidad alimentaria |
| Acabado exterior | Epoxy 50µ RAL2002 |
| Código de diseño | CODAP |
| Fabricación | De acuerdo con Directiva de equipos a presión DESP 2014/68/UE |
| Accesorios | Tomillería en acero inoxidable Documentación: certificado de conformidad CE, de prueba hidráulica y cálculo según código de diseño.. |
| Medidor de nivel | Opcional no incluido |
| Dimensiones y peso aproximados | diámetro 630 mm; altura: 1418 mm; peso: 150 kg |
| Otros | Somos el único fabricante en suministrar certificado alimentario para la pintura interna, vejiga de butilo y certificado de la totalidad del calderín |

Range clear water
Water pressure booster - Regulation - Anti water hammer

Hydrochoc
Bottom outlet - 100 to 2000 L

The **Hydrochoc** surge vessel is a hydropneumatic bladder accumulator which dampens water hammer in transients.

MANUFACTURING TO CODAP

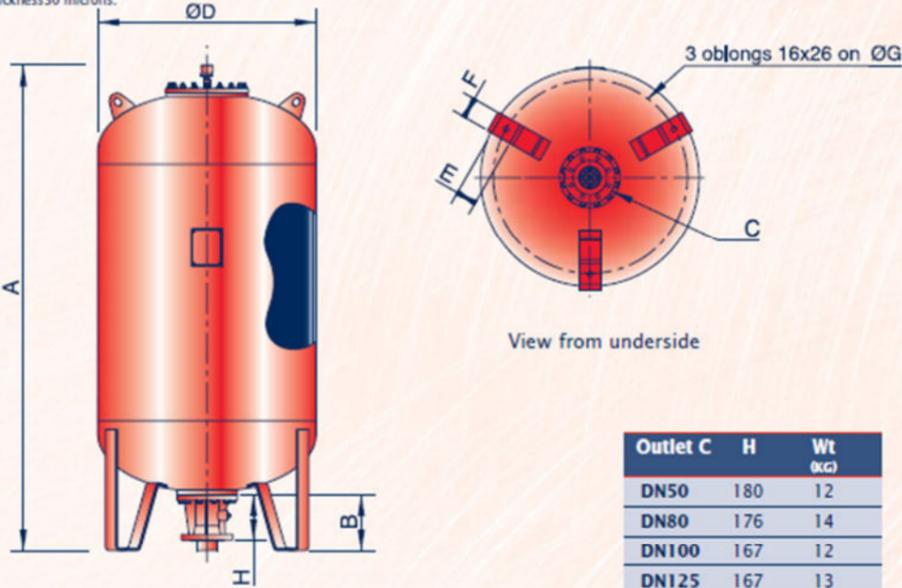


PAINT
Internal. Anti rust glycerophthalic primer, colour red ocre, thickness 30 microns.
External. One coast acrylic urethane resin, colour orange, thickness 30 microns.

BLADDER
Interchangeable food quality butyl.

WARRANTY
Not including parts subject to wear and tear and subject to use under normal conditions.

PACKING
Bubble pack for the vessels, cardboard box for the various equipment and/or accessories.



View from underside

3 oblongs 16x26 on ØG

| Outlet C | H | Wt (kg) |
|----------|-----|---------|
| DN50 | 180 | 12 |
| DN80 | 176 | 14 |
| DN100 | 167 | 12 |
| DN125 | 167 | 13 |
| DN150 | 170 | 14 |

The dimension shown are indicative and can be modified without warning.

The height of the outlet from the ground = B - H

Range 10/15 bar

| Code | Vol. | A | B (mm) | Ø D (mm) | E | F | G | Weight without outlet (kg) |
|------------------|------|------|--------|----------|----|-----|-----|----------------------------|
| BS-100-10/15-VF | 100 | 783 | 220 | 630 | 54 | 50 | 560 | 71 |
| BS-200-10/15-VF | 200 | 1093 | 220 | 630 | 54 | 50 | 560 | 93 |
| BS-300-10/15-VF | 300 | 1418 | 220 | 630 | 54 | 50 | 560 | 116 |
| BS-500-10/15-VF | 500 | 2068 | 220 | 630 | 54 | 50 | 560 | 163 |
| BS-750-10/15-VF | 750 | 1863 | 215 | 850 | 80 | 80 | 755 | 261 |
| BS-1000-10/15-VF | 1000 | 2363 | 215 | 850 | 80 | 80 | 755 | 330 |
| BS-1500-10/15-VF | 1500 | 2414 | 215 | 1000 | 80 | 100 | 905 | 444 |
| BS-2000-10/15-VF | 2000 | 3114 | 215 | 1000 | 80 | 100 | 905 | 557 |

CHARLATTE 17, rue Paul-Bert - 89400 Migennes - Tél. : +33 (0)3 86 92 30 14 - Fax : +33 (0)3 86 92 30 01
E-mail : reservoir@charlattereservoirs.fayat.com - www.charlatte.com

ANNEX 11. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25 Pàg.: 1

MA D'OBRA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|-----------|----|---------------------------|----------|---|
| A01-FEPO | h | Ajudant muntador | 25,40000 | € |
| A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 25,36000 | € |
| A01-FEPE | h | Ajudant lampista | 24,45000 | € |
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 26,19000 | € |
| A0112000 | h | Cap de colla | 30,10000 | € |
| A0121000 | h | Oficial 1a | 23,56000 | € |
| A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 28,61000 | € |
| A0123000 | h | Oficial 1a encofrador | 28,61000 | € |
| A0124000 | h | Oficial 1a ferrallista | 28,61000 | € |
| A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 22,32000 | € |
| A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 28,61000 | € |
| A0133000 | h | Ajudant encofrador | 25,40000 | € |
| A0134000 | h | Ajudant ferrallista | 25,40000 | € |
| A013M000 | h | Ajudant muntador | 18,50000 | € |
| A013U001 | h | Ajudant | 24,20000 | € |
| A0140000 | h | Manobre | 23,88000 | € |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 24,69000 | € |
| A01-FE0YY | h | Ajudant muntador | 25,40000 | € |
| A02-FEPT | h | Arqueòleg director | 25,53000 | € |
| A0D-0007 | h | Manobre | 22,94000 | € |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 24,69000 | € |
| A0F-000B | h | Oficial 1a | 28,50000 | € |
| A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 29,57000 | € |
| A0F-000I | h | Oficial 1a ferrallista | 27,61000 | € |
| A0F-000N | h | Oficial 1a lampista | 28,54000 | € |
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 30,49000 | € |
| A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 28,61000 | € |
| A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 28,61000 | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25 Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|-----------|-----|--|-----------|---|
| C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 14,32000 | € |
| C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 17,66000 | € |
| C115-00EE | h | Retroexcavadora amb martell trencador | 72,76000 | € |
| C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 54,34000 | € |
| C1317430 | h | Miniexcavadora sobre cadenes de 2 a 5,9 t | 53,57000 | € |
| C131U020 | h | Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent | 41,24000 | € |
| C1335080 | h | Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t | 58,54000 | € |
| C133A030 | h | Compactador duplex manual de 700 kg | 7,77000 | € |
| C133A0J0 | h | Picó vibrant amb placa de 30x30 cm | 5,57000 | € |
| C133U080 | h | Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària | 5,89000 | € |
| C133-00EW | h | Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t | 50,83000 | € |
| C138-00KR | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t | 81,37000 | € |
| C13A-00FP | h | Picó vibrant amb placa de 30x30 cm | 6,25000 | € |
| C13A-00FQ | h | Safata vibrant amb placa de 60 cm | 6,16000 | € |
| C13A-00FR | h | Compactador duplex manual de 700 kg | 8,71000 | € |
| C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 57,49000 | € |
| C13C-00LQ | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador | 79,78000 | € |
| C1503000 | h | Camió grua | 57,86000 | € |
| C154-003N | h | Camió per a transport de 7 t | 46,49000 | € |
| C15E-0062 | h | Dúmpster d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic | 27,70000 | € |
| C1701100 | h | Camió amb bomba de formigonar | 168,25000 | € |
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 2,10000 | € |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 2,10000 | € |
| C178-00GF | h | Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment | 9,51000 | € |
| C200M000 | h | Serra elèctrica | 3,78000 | € |
| C20P-WLSE | h | Equip i elements auxiliars per a soldadura a topall de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 90 a 315, de funcionament hidràulic i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 6 kW, grau de protecció IP54 | 3,57000 | € |
| C20P-WLSF | h | Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54 | 4,32000 | € |
| CFGEO1 | dia | Geòfon per a detecció de fuites, amb tècnic i equip especialitzat de detecció de fuites. | 30,00000 | € |
| CF20-X001 | m | Geolocalització de serveis soterrats amb georadar | 1,30000 | € |
| CZ111000 | h | Grup electrògen d'1 a 5 kVA | 2,54000 | € |
| CZ138401 | h | Electrobomba submergible amb diàmetre d'impulsió DN80, amb motor de 2,2 kW de potència i muntada amb guardamotor | 1,99000 | € |
| CZ15-00E4 | h | Grup electrògen de 20 a 30 kVA | 9,75000 | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 3

MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|------------|----|--|-----------|---|
| B0111000 | m3 | Aigua | 1,62000 | € |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 1,73000 | € |
| B012U010 | l | Hipoclorit sòdic al 15% en clor actiu per a desinfecció | 0,21000 | € |
| B033R005 | m3 | Grava de pedrera de pedra calcària, de 5 a 15 mm | 12,46000 | € |
| B03C-05NM | m3 | Sauló sense garbellar | 18,27000 | € |
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 20,78000 | € |
| B054-06DH | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs | 0,28000 | € |
| B055-065W | t | Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs | 244,80000 | € |
| B055-067M | t | Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 145,42000 | € |
| B057-06IN | kg | Emulsió bituminosa catiónica amb un 180% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808 | 0,28000 | € |
| 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 | 76,51000 | € |
| B06F4223 | m3 | Formigó HA-25/B/20/XC1, amb un contingut de ciment >= 275 kg/m3 i una relació aigua/ciment <= 0.6 | 90,68000 | € |
| B06F4224 | m3 | Formigó HA-25/B/20/XC2, amb un contingut de ciment >= 275 kg/m3 i una relació aigua/ciment <= 0.6 | 90,68000 | € |
| B06FL220 | m3 | Formigó de neteja HL-150/B/20, amb un contingut de ciment >= 150 kg/m3 | 80,78000 | € |
| B06F1-10IL | m3 | Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 | 90,11000 | € |
| B06F2-LQTJ | m3 | Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 | 101,83000 | € |
| B0710150 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 54,84000 | € |
| B0710180 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 56,35000 | € |
| B071U005 | m3 | Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2 | 120,04000 | € |
| 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 | 54,84000 | € |
| B083-06UD | kg | Colorant en pols per a formigó | 4,07000 | € |
| B0A14200 | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm | 1,95000 | € |
| B0A31000 | kg | Clau acer | 1,89000 | € |
| B0AM-078F | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm | 1,51000 | € |
| B0B2A100 | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 | 1,51000 | € |
| B0B7-106P | kg | Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2 | 0,85000 | € |
| B0D21030 | m | Tauló de fusta de pi per a 10 usos | 0,44000 | € |
| B0D31000 | m3 | Llata de fusta de pi | 367,16000 | € |
| B0D61110 | m3 | Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 3 usos | 35,96000 | € |
| B0D625A0 | cu | Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos | 11,76000 | € |
| B0D71120 | m2 | Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos | 3,90000 | € |
| B0D71130 | m2 | Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos | 1,94000 | € |
| B0DZA000 | l | Desencofrant | 2,69000 | € |
| B0E244L1 | u | Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3 | 1,27000 | € |
| B2RA-28UQ | t | Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 12,36000 | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 4

MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|-----------|-----|--|-----------|---|
| B2RA-28V5 | m3 | Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 8,99000 | € |
| B7J51050 | dm3 | Imprimació prèvia per a segellats de massilla de polisulfur monocomponent | 13,18000 | € |
| B7J5U102 | dm3 | Massilla de poliuretà monocomponent tipus Sikaflex 11-FC de Sika o equivalent | 15,76000 | € |
| B9E2-0HOO | m2 | Panot de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt | 8,47000 | € |
| B9E2-0HOT | m2 | Panot de gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt | 7,29000 | € |
| B9G3-0HRV | t | Pols de quars color gris | 108,55000 | € |
| B9H1-0HX9 | t | Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític | 61,16000 | € |
| BDD1-1KHQ | u | Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124 | 346,88000 | € |
| BDDZU010 | u | Graó per a pou de registre de 300x300x300 mm, de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre | 4,90000 | € |
| BF33-05BU | u | Derivació de fosa de 100 mm de DN amb dues unions embreades anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i ramal a 90°, embreadat de 50 mm de DN | 136,00000 | € |
| BF35-0034 | u | Unió universal DN100 rang 109-133mm AVK. Cargols acer 8.8 amb revestiment sheraplex. Fosa dúctil. Cautxú EPDM. Revestiment epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1, certificat GSK | 110,00000 | € |
| BF35-0035 | u | Unió universal DN125 rang 132-157mm AVK. Cargols acer 8.8 amb revestiment sheraplex. Fosa dúctil. Cautxú EPDM. Revestiment epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1, certificat GSK | 127,00000 | € |
| BF3DU1MA | u | Brida universal de fosa dúctil, DN100, rang 99-119, cargols d'acer 8.8 con revestiment Sheraplex, cautxú EPDM, certificat WRAS, resvestiment d'epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1, certificat GSK. | 100,00000 | € |
| BFB0-WQJD | u | Colze per a un canvi de direcció de 22,5° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada | 63,25000 | € |
| BFB0-WQJE | u | Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada | 46,36000 | € |
| BFB0-WQJF | u | Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada | 42,70000 | € |
| BFB0-WQJN | u | Colze per a un canvi de direcció de 30° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per soldadura a topall | 47,28000 | € |
| BFB0-WQJO | u | Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per soldadura a topall | 35,85000 | € |
| BFB0-WQJQ | u | Colze per a un canvi de direcció de 22,5° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada | 94,21000 | € |
| BFB0-WQJS | u | Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada | 59,19000 | € |
| BFB0-WQQ3 | u | Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada | 30,77000 | € |
| BFB0-WQQ4 | u | Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada | 29,60000 | € |
| BFB1U140 | m | Tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-2, DN32, subministrat en rotlles | 1,25000 | € |
| BFB2-WQAL | u | Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 110 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada | 50,23000 | € |
| BFB2-WQJ6 | u | Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 90 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada | 30,36000 | € |
| BFB3-095M | m | Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat | 9,63000 | € |
| BFB3-096I | m | Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat | 7,44000 | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 5

MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|------------|----|--|-------------|---|
| BFB3-099E | m | Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat | 2,60000 | € |
| BFB3-099T | m | Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat | 5,08000 | € |
| BFB3-09501 | m | Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 25, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2 | 0,75000 | € |
| BFBBUA14 | u | Colze de 90° de llautó CW617N per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16), DN32, amb dues unions mecàniques | 10,00000 | € |
| BFLHUF62 | u | Capçal de presa universal en càrrega per a connexió directa de tub PE 100 SDR 11 (PN16), DN32, mitjançant femella de compressió, per a tubs DN60 a DN300 (de 70 a 355 mm de diàmetre exterior), preparat per a fixació mitjançant cingles flexibles d'acer inoxidable, cos de fosa dúctil amb recobriments Rilsan, femella de compressió de llautó, elements rosats d'acer amb recobriments de làmines de zinc i junts d'EPDM i NBR | 37,09000 | € |
| BFLHUZ1C | u | Cingla flexible per a la fixació de capçal de presa universal en càrrega, per a tubs DN150 (de 160 a 180 mm), d'acer inoxidable de designació 1.4301 (AISI 304), revestida d'elastòmer en contacte amb el tub i ròtules de resina acetàtica | 15,01000 | € |
| BFWCU500 | u | Arqueta HDPE per a la instal·lació de comptadors d'aigua, tipus Accysa ref. RCF4824S1, dimensions 480x255x260, connexions 3/4", vàlvula d'entrada i vàlvula de sortida de pas recte de bola de llautó CW617N, amb sistema antifrau, vàlvula antiretorn, suport i conjunt expansió. | 130,00000 | € |
| BFYH-0A0 | u | p.p. petit material instal·lació | 75,00000 | € |
| BFZBU010 | m | Malla senyalitzadora, de 30 cm d'amplada, per a tubs soterrats i sense detector | 0,16000 | € |
| BJM3R010 | u | Ventosa trifuncional DN 50, amb cos de fosa dúctil i revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, tipus Bermad C-70 o equivalent | 246,86000 | € |
| BJM3-00E3 | u | EMISOR REED per WMAP EVO | 95,50000 | € |
| BJMBRCT | u | Comptador d'aigua domèstic DN15, marca Contazara serie CZ3000 NB, equipat amb mòdul de telectura NBloT. | 100,00000 | € |
| BJMBRCT2 | u | Comptador d'aigua domèstic DN30, marca Contazara serie CZ3000 NB, equipat amb mòdul de telectura NBloT. | 250,00000 | € |
| BJMBRM004 | u | Comptador d'aigua embridat tipus SENSUS MEISTREAM o equivalent DN=100mm, amb rati R>=100, q3=230,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. | 970,00000 | € |
| BN12R110 | u | Vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 50 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complementos per al seu muntatge, completament instal·lada i provada. | 74,84000 | € |
| BN12-0XFN | u | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa | 144,12000 | € |
| BN12-0XFV | u | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa | 105,57000 | € |
| BNE1-1N54 | u | Filtre Cistella DN100 Fundició Dúctil | 388,00000 | € |
| BNH6-33S9 | u | Bomba centrífuga vertical multietapa, tipus Grundfos CR20-5 o similar, embridada de connexió 2", PN10, per un Q=21m3/h i H=59mca, motor trifàsic de 400 V i 5,5 kW a 2940 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304) | 4.362,00000 | € |
| BNWM0050 | u | Part proporcional de junts i cargols DN50 | 3,90000 | € |
| BNWM0100 | u | Part proporcional de junts i cargols DN100 | 8,52000 | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 6

MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|-----------|----|---|-------------|---|
| BNZ0-0TUX | u | Carret embridat L=400mm, amb brides orientables s/EN 545. Fundició Dúctil, revestiment, revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal | 146,00000 | € |
| BNZ1V100 | u | Carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 100 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accessoris i complementos per al seu muntatge, completament instal·lada i provada. | 108,75000 | € |
| BNZ1-Q0V1 | u | Quadre elèctric multibomba 2x12A 5,5kW 400V | 3.993,00000 | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 7

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU | |
|------------------|----|---|---------------------|-------------|-------------------|-----------------|
| B03X-0GW5 | m3 | Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calçari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra | Rend.: 1,000 | | 88,43000 € | |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,050 /R x | 24,69000 = | 25,92450 | |
| | | | Subtotal: | | 25,92450 | 25,92450 |
| Maquinària | | | | | | |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 0,750 /R x | 2,10000 = | 1,57500 | |
| | | | Subtotal: | | 1,57500 | 1,57500 |
| Materials | | | | | | |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,200 x | 145,42000 = | 29,08400 | |
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,520 x | 20,78000 = | 31,58560 | |
| | | | Subtotal: | | 60,66960 | 60,66960 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | 1,00 % | | 0,25925 |
| | | COST DIRECTE | | | | 88,42835 |
| | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 88,42835 |

| | | | | | | |
|------------------|----|---|---------------------|-------------|--------------------|-----------|
| B07F-0LSZ | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari 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 | | 165,19000 € | |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,050 /R x | 24,69000 = | 25,92450 | |
| | | | Subtotal: | | 25,92450 | 25,92450 |
| Maquinària | | | | | | |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 0,725 /R x | 2,10000 = | 1,52250 | |
| | | | Subtotal: | | 1,52250 | 1,52250 |
| Materials | | | | | | |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,380 x | 145,42000 = | 55,25960 | |
| B054-06DH | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs | 190,000 x | 0,28000 = | 53,20000 | |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 0,200 x | 1,73000 = | 0,34600 | |
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,380 x | 20,78000 = | 28,67640 | |
| | | | Subtotal: | | 137,48200 | 137,48200 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 8

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU | |
|------------------|----|--|---------------------|------------|------------------|----------------|
| | | DESPESES AUXILIARS | 1,00 % | | 0,25925 | |
| | | COST DIRECTE | | | 165,18825 | |
| | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 165,18825 | |
| B0B6-107D | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2 | Rend.: 1,000 | | 1,18000 € | |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| A01-FEP0 | h | Ajudant muntador | 0,005 /R x | 25,40000 = | 0,12700 | |
| A0F-000I | h | Oficial 1a ferrallista | 0,005 /R x | 27,61000 = | 0,13805 | |
| | | | Subtotal: | | 0,26505 | 0,26505 |
| Materials | | | | | | |
| B0B7-106P | kg | Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2 | 1,050 x | 0,85000 = | 0,89250 | |
| B0AM-078F | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm | 0,0102 x | 1,51000 = | 0,01540 | |
| | | | Subtotal: | | 0,90790 | 0,90790 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | 1,00 % | | 0,00265 |
| | | COST DIRECTE | | | | 1,17560 |
| | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 1,17560 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|---|---|--------------------------|--|---------|------|---------|--------|-----------|--|--|--|--|----------|---|--------------|-----------------------|----------|----------|---|------------|-----------------------|----------|----------|---|--------------|-----------------------|----------|--|--|-----------|--|----------|------------|--|--|--|--|----------|---|--|-----------------------|----------|----------|---|---|-----------------------|----------|--|--|-----------|--|----------|--|--|--------------------|--------|---------|--|--|--------------|--|-----------|--|--|---------------------|--------|---------|--|--|-------------------------------|--|------------------|
| P-1 | F169U010 | u | Cala d'1x1 m per a localització de serveis a l'inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, amb càrrega de materials sobre camió o contenidor | Rend.: 1,167 105,98 € | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Unitats</th> <th>Preu</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ma d'obra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A0140000</td> <td>h</td> <td>Manobre</td> <td>1,000 /R x 23,88000 =</td> <td>20,46272</td> </tr> <tr> <td>A0121000</td> <td>h</td> <td>Oficial 1a</td> <td>1,000 /R x 23,56000 =</td> <td>20,18852</td> </tr> <tr> <td>A0112000</td> <td>h</td> <td>Cap de colla</td> <td>0,250 /R x 30,10000 =</td> <td>6,44816</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Subtotal:</td> <td></td> <td>47,09940</td> </tr> <tr> <td>Maquinària</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C1101200</td> <td>h</td> <td>Compressor amb dos martells pneumàtics</td> <td>1,000 /R x 14,32000 =</td> <td>12,27078</td> </tr> <tr> <td>C1317430</td> <td>h</td> <td>Miniexcavadora sobre cadenes de 2 a 5,9 t</td> <td>1,000 /R x 53,57000 =</td> <td>45,90403</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Subtotal:</td> <td></td> <td>58,17481</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>DESPESES AUXILIARS</td> <td>1,50 %</td> <td>0,70649</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>COST DIRECTE</td> <td></td> <td>105,98070</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>DESPESES INDIRECTES</td> <td>0,00 %</td> <td>0,00000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>COST EXECUCIÓ MATERIAL</td> <td></td> <td>105,98070</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | Ma d'obra | | | | | A0140000 | h | Manobre | 1,000 /R x 23,88000 = | 20,46272 | A0121000 | h | Oficial 1a | 1,000 /R x 23,56000 = | 20,18852 | A0112000 | h | Cap de colla | 0,250 /R x 30,10000 = | 6,44816 | | | Subtotal: | | 47,09940 | Maquinària | | | | | C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 1,000 /R x 14,32000 = | 12,27078 | C1317430 | h | Miniexcavadora sobre cadenes de 2 a 5,9 t | 1,000 /R x 53,57000 = | 45,90403 | | | Subtotal: | | 58,17481 | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,70649 | | | COST DIRECTE | | 105,98070 | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 105,98070 |
| | Unitats | Preu | Parcial | Import | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ma d'obra | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A0140000 | h | Manobre | 1,000 /R x 23,88000 = | 20,46272 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A0121000 | h | Oficial 1a | 1,000 /R x 23,56000 = | 20,18852 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A0112000 | h | Cap de colla | 0,250 /R x 30,10000 = | 6,44816 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Subtotal: | | 47,09940 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Maquinària | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 1,000 /R x 14,32000 = | 12,27078 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C1317430 | h | Miniexcavadora sobre cadenes de 2 a 5,9 t | 1,000 /R x 53,57000 = | 45,90403 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Subtotal: | | 58,17481 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,70649 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | COST DIRECTE | | 105,98070 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 105,98070 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P-2 | F169U070 | u | Cala manual per localitzar i descobrir escomesa d'aigua, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment | Rend.: 1,000 60,06 € | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Unitats</th> <th>Preu</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ma d'obra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A0112000</td> <td>h</td> <td>Cap de colla</td> <td>0,250 /R x 30,10000 =</td> <td>7,52500</td> </tr> <tr> <td>A0121000</td> <td>h</td> <td>Oficial 1a</td> <td>0,750 /R x 23,56000 =</td> <td>17,67000</td> </tr> <tr> <td>A0140000</td> <td>h</td> <td>Manobre</td> <td>0,750 /R x 23,88000 =</td> <td>17,91000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Subtotal:</td> <td></td> <td>43,10500</td> </tr> <tr> <td>Maquinària</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C133A0J0</td> <td>h</td> <td>Picó vibrant amb placa de 30x30 cm</td> <td>1,000 /R x 5,57000 =</td> <td>5,57000</td> </tr> <tr> <td>C1101200</td> <td>h</td> <td>Compressor amb dos martells pneumàtics</td> <td>0,750 /R x 14,32000 =</td> <td>10,74000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Subtotal:</td> <td></td> <td>16,31000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>DESPESES AUXILIARS</td> <td>1,50 %</td> <td>0,64658</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>COST DIRECTE</td> <td></td> <td>60,06158</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>DESPESES INDIRECTES</td> <td>0,00 %</td> <td>0,00000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>COST EXECUCIÓ MATERIAL</td> <td></td> <td>60,06158</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | Ma d'obra | | | | | A0112000 | h | Cap de colla | 0,250 /R x 30,10000 = | 7,52500 | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,750 /R x 23,56000 = | 17,67000 | A0140000 | h | Manobre | 0,750 /R x 23,88000 = | 17,91000 | | | Subtotal: | | 43,10500 | Maquinària | | | | | C133A0J0 | h | Picó vibrant amb placa de 30x30 cm | 1,000 /R x 5,57000 = | 5,57000 | C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,750 /R x 14,32000 = | 10,74000 | | | Subtotal: | | 16,31000 | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,64658 | | | COST DIRECTE | | 60,06158 | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 60,06158 |
| | Unitats | Preu | Parcial | Import | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ma d'obra | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A0112000 | h | Cap de colla | 0,250 /R x 30,10000 = | 7,52500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A0121000 | h | Oficial 1a | 0,750 /R x 23,56000 = | 17,67000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A0140000 | h | Manobre | 0,750 /R x 23,88000 = | 17,91000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Subtotal: | | 43,10500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Maquinària | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C133A0J0 | h | Picó vibrant amb placa de 30x30 cm | 1,000 /R x 5,57000 = | 5,57000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,750 /R x 14,32000 = | 10,74000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Subtotal: | | 16,31000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,64658 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | COST DIRECTE | | 60,06158 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 60,06158 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|--|---|-------------------------|--|---------|------|---------|--------|-----------|--|--|--|--|----------|---|----------------------|------------------------|---------|----------|---|--------------|------------------------|---------|------------|--|-----------|--|---------|------------|---|--|-----------------------|---------|----------|---|---|------------------------|----------|--|--|--------------------|--------|----------|--|--|--------------------|--------|---------|--|--|---------------------|--------|----------|--|--|-------------------------------|--------|----------------|--|--|-------------------------------|--|-----------------|
| P-3 | F222U113 | m3 | Excavació de rasa en terreny compacte (20<SPT<50), a una fondària inferior a 1,3 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació per serveis | Rend.: 1,000 22,91 € | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Unitats</th> <th>Preu</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ma d'obra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A0140000</td> <td>h</td> <td>Manobre</td> <td>0,2681 /R x 23,88000 =</td> <td>6,40223</td> </tr> <tr> <td>A0112000</td> <td>h</td> <td>Cap de colla</td> <td>0,067 /R x 30,10000 =</td> <td>2,01670</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Subtotal:</td> <td></td> <td>8,41893</td> </tr> <tr> <td>Maquinària</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C1317430</td> <td>h</td> <td>Miniexcavadora sobre cadenes de 2 a 5,9 t</td> <td>0,2681 /R x 53,57000 =</td> <td>14,36212</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Subtotal:</td> <td></td> <td>14,36212</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>DESPESES AUXILIARS</td> <td>1,50 %</td> <td>0,12628</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>COST DIRECTE</td> <td></td> <td>22,90733</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>DESPESES INDIRECTES</td> <td>0,00 %</td> <td>0,00000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>COST EXECUCIÓ MATERIAL</td> <td></td> <td>22,90733</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | Ma d'obra | | | | | A0140000 | h | Manobre | 0,2681 /R x 23,88000 = | 6,40223 | A0112000 | h | Cap de colla | 0,067 /R x 30,10000 = | 2,01670 | | | Subtotal: | | 8,41893 | Maquinària | | | | | C1317430 | h | Miniexcavadora sobre cadenes de 2 a 5,9 t | 0,2681 /R x 53,57000 = | 14,36212 | | | Subtotal: | | 14,36212 | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,12628 | | | COST DIRECTE | | 22,90733 | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 22,90733 |
| | Unitats | Preu | Parcial | Import | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ma d'obra | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A0140000 | h | Manobre | 0,2681 /R x 23,88000 = | 6,40223 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A0112000 | h | Cap de colla | 0,067 /R x 30,10000 = | 2,01670 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Subtotal: | | 8,41893 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Maquinària | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C1317430 | h | Miniexcavadora sobre cadenes de 2 a 5,9 t | 0,2681 /R x 53,57000 = | 14,36212 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Subtotal: | | 14,36212 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,12628 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | COST DIRECTE | | 22,90733 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 22,90733 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P-4 | F227F00F | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM | Rend.: 1,000 2,27 € | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Unitats</th> <th>Preu</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ma d'obra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A0140000</td> <td>h</td> <td>Manobre</td> <td>0,060 /R x 23,88000 =</td> <td>1,43280</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Subtotal:</td> <td></td> <td>1,43280</td> </tr> <tr> <td>Maquinària</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C1335080</td> <td>h</td> <td>Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t</td> <td>0,014 /R x 58,54000 =</td> <td>0,81956</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Subtotal:</td> <td></td> <td>0,81956</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>DESPESES AUXILIARS</td> <td>1,50 %</td> <td>0,02149</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>COST DIRECTE</td> <td></td> <td>2,27385</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>DESPESES INDIRECTES</td> <td>0,00 %</td> <td>0,00000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>COST EXECUCIÓ MATERIAL</td> <td></td> <td>2,27385</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | Ma d'obra | | | | | A0140000 | h | Manobre | 0,060 /R x 23,88000 = | 1,43280 | | | Subtotal: | | 1,43280 | Maquinària | | | | | C1335080 | h | Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t | 0,014 /R x 58,54000 = | 0,81956 | | | Subtotal: | | 0,81956 | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,02149 | | | COST DIRECTE | | 2,27385 | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 2,27385 | | | | | |
| | Unitats | Preu | Parcial | Import | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ma d'obra | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A0140000 | h | Manobre | 0,060 /R x 23,88000 = | 1,43280 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Subtotal: | | 1,43280 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Maquinària | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C1335080 | h | Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t | 0,014 /R x 58,54000 = | 0,81956 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Subtotal: | | 0,81956 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,02149 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | COST DIRECTE | | 2,27385 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 2,27385 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P-5 | F228U205 | m3 | Rebliment, estesa i compactació de rasa amb material adequat de la pròpia excavació, amb mitjans mecànics lleugers i fins al 95% PM, segons Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada | Rend.: 1,000 25,80 € | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Unitats</th> <th>Preu</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ma d'obra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A0150000</td> <td>h</td> <td>Manobre especialista</td> <td>0,3752 /R x 24,69000 =</td> <td>9,26369</td> </tr> <tr> <td>A0112000</td> <td>h</td> <td>Cap de colla</td> <td>0,0375 /R x 30,10000 =</td> <td>1,12875</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | Ma d'obra | | | | | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,3752 /R x 24,69000 = | 9,26369 | A0112000 | h | Cap de colla | 0,0375 /R x 30,10000 = | 1,12875 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Unitats | Preu | Parcial | Import | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ma d'obra | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 0,3752 /R x 24,69000 = | 9,26369 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A0112000 | h | Cap de colla | 0,0375 /R x 30,10000 = | 1,12875 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|------------|------|----|--|--|
| | | | | Subtotal: |
| | | | | 10,39244 |
| | | | | 10,39244 |
| Maquinària | | | | |
| C1313330 | h | | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,227 /R x 54,34000 = 12,33518 |
| C133A030 | h | | Compactador duplex manual de 700 kg | 0,3752 /R x 7,77000 = 2,91530 |
| | | | | Subtotal: |
| | | | | 15,25048 |
| | | | | 15,25048 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,15589 |
| | | | | COST DIRECTE 25,79881 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL 25,79881 |

| | | | | | | |
|------------|-----------------|----|--|---------------------|--------------|----------|
| P-6 | F231UA11 | m2 | Apuntament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 100%, sense afectació de serveis | Rend.: 1,000 | 20,06 | € |
|------------|-----------------|----|--|---------------------|--------------|----------|

| | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-----------|---------|---|-------------------------------|--|
| Ma d'obra | | | | |
| A0121000 | h | Oficial 1a | 0,320 /R x 23,56000 = 7,53920 | |
| A0140000 | h | Manobre | 0,320 /R x 23,88000 = 7,64160 | |
| | | | | Subtotal: |
| | | | | 15,18080 |
| | | | | 15,18080 |
| Materials | | | | |
| B0A31000 | kg | Clau acer | 0,090 x 1,89000 = 0,17010 | |
| B0D71130 | m2 | Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos | 1,200 x 1,94000 = 2,32800 | |
| B0D61110 | m3 | Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 3 usos | 0,0114 x 35,96000 = 0,40994 | |
| B0D21030 | m | Tauló de fusta de pi per a 10 usos | 3,960 x 0,44000 = 1,74240 | |
| | | | | Subtotal: |
| | | | | 4,65044 |
| | | | | 4,65044 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,22771 |
| | | | | COST DIRECTE 20,05895 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL 20,05895 |

| | | | | | | |
|------------|-----------------|----|---|---------------------|---------------|----------|
| P-7 | F3C5U024 | m3 | Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/XC2, abocat amb bomba | Rend.: 1,000 | 111,77 | € |
|------------|-----------------|----|---|---------------------|---------------|----------|

| | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|------------|---------|---|---------------------------------|-----------|
| Ma d'obra | | | | |
| A0140000 | h | Manobre | 0,240 /R x 23,88000 = 5,73120 | |
| | | | | Subtotal: |
| | | | | 5,73120 |
| | | | | 5,73120 |
| Maquinària | | | | |
| C1701100 | h | Camió amb bomba de formigonar | 0,080 /R x 168,25000 = 13,46000 | |
| | | | | Subtotal: |
| | | | | 13,46000 |
| | | | | 13,46000 |
| Materials | | | | |
| B06F4224 | m3 | Formigó HA-25/B/20/XC2, amb un contingut de ciment >= 275 kg/m3 i una relació aigua/ciment <= 0.6 | 1,020 x 90,68000 = 92,49360 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------|---|
| | | | | Subtotal: |
| | | | | 92,49360 |
| | | | | 92,49360 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,08597 |
| | | | | COST DIRECTE 111,77077 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL 111,77077 |

| | | | | | | |
|------------|-----------------|----|---|---------------------|--------------|----------|
| P-8 | F3LD1D00 | m2 | Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi | Rend.: 1,000 | 41,29 | € |
|------------|-----------------|----|---|---------------------|--------------|----------|

| | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|------------|---------|--|--------------------------------|--|
| Ma d'obra | | | | |
| A0133000 | h | Ajudant encofrador | 0,540 /R x 25,40000 = 13,71600 | |
| A0123000 | h | Oficial 1a encofrador | 0,540 /R x 28,61000 = 15,44940 | |
| | | | | Subtotal: |
| | | | | 29,16540 |
| | | | | 29,16540 |
| Maquinària | | | | |
| C1503000 | h | Camió grua | 0,100 /R x 57,86000 = 5,78600 | |
| | | | | Subtotal: |
| | | | | 5,78600 |
| | | | | 5,78600 |
| Materials | | | | |
| B0D625A0 | cu | Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos | 0,0151 x 11,76000 = 0,17758 | |
| B0D31000 | m3 | Llata de fusta de pi | 0,0019 x 367,16000 = 0,69760 | |
| B0D71120 | m2 | Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos | 1,100 x 3,90000 = 4,29000 | |
| B0DZA000 | l | Desencofrant | 0,040 x 2,69000 = 0,10760 | |
| B0A31000 | kg | Clau acer | 0,1007 x 1,89000 = 0,19032 | |
| B0D21030 | m | Tauló de fusta de pi per a 10 usos | 0,990 x 0,44000 = 0,43560 | |
| | | | | Subtotal: |
| | | | | 5,89870 |
| | | | | 5,89870 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,43748 |
| | | | | COST DIRECTE 41,28758 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL 41,28758 |

| | | | | | | |
|------------|-----------------|----|--|---------------------|--------------|----------|
| P-9 | F3Z112T1 | m2 | Capa de neteja i anivellament, de 10 cm de gruix, de formigó HL-150/B/20, abocat amb camió | Rend.: 1,000 | 13,91 | € |
|------------|-----------------|----|--|---------------------|--------------|----------|

| | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-----------|---------|--|-------------------------------|-----------|
| Ma d'obra | | | | |
| A0140000 | h | Manobre | 0,150 /R x 23,88000 = 3,58200 | |
| A0121000 | h | Oficial 1a | 0,075 /R x 23,56000 = 1,76700 | |
| | | | | Subtotal: |
| | | | | 5,34900 |
| | | | | 5,34900 |
| Materials | | | | |
| B06FL220 | m3 | Formigó de neteja HL-150/B/20, amb un contingut de ciment >= 150 kg/m3 | 0,105 x 80,78000 = 8,48190 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-------------------------------|------|----|------------|-----------------|
| Subtotal: | | | | 8,48190 |
| DESPESES AUXILIARS | | | | 1,50 % |
| COST DIRECTE | | | | 13,91114 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 % |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 13,91114 |

| | | | | | | |
|-------------|-----------------|----|---|---------------------|-------------|----------|
| P-10 | F4BCU100 | kg | Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 | Rend.: 1,000 | 2,13 | € |
|-------------|-----------------|----|---|---------------------|-------------|----------|

| | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-------------------------------|---------|--|-----------------------|----------------|
| Ma d'obra | | | | |
| A0124000 | h | Oficial 1a ferrallista | 0,012 /R x 28,61000 = | 0,34332 |
| A0134000 | h | Ajudant ferrallista | 0,010 /R x 25,40000 = | 0,25400 |
| Subtotal: | | | | 0,59732 |
| Materials | | | | |
| B0B2A100 | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 | 1,000 x 1,51000 = | 1,51000 |
| B0A14200 | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm | 0,005 x 1,95000 = | 0,00975 |
| Subtotal: | | | | 1,51975 |
| DESPESES AUXILIARS | | | | 1,50 % |
| COST DIRECTE | | | | 2,12603 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 % |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 2,12603 |

| | | | | | | |
|-------------|-----------------|----|--|---------------------|--------------|----------|
| P-11 | F4E2K311 | m2 | Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment M5 (5 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2, traves, brancals i blocs massissats amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment | Rend.: 1,000 | 76,66 | € |
|-------------|-----------------|----|--|---------------------|--------------|----------|

| | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|------------|---------|-----------------------------|-----------------------|----------|
| Ma d'obra | | | | |
| A0140000 | h | Manobre | 0,560 /R x 23,88000 = | 13,37280 |
| A0124000 | h | Oficial 1a ferrallista | 0,190 /R x 28,61000 = | 5,43590 |
| A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 0,560 /R x 28,61000 = | 16,02160 |
| Subtotal: | | | | 34,83030 |
| Maquinària | | | | |
| CZ111000 | h | Grup electrògen d'1 a 5 kVA | 0,240 /R x 2,54000 = | 0,60960 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-------------------------------|------|--|----------------------|-----------------|
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 0,240 /R x 2,10000 = | 0,50400 |
| Subtotal: | | | | 1,11360 |
| Materials | | | | |
| B0710150 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,030 x 54,84000 = | 1,64520 |
| B0111000 | m3 | Aigua | 0,0045 x 1,62000 = | 0,00729 |
| B0E244L1 | u | Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3 | 13,125 x 1,27000 = | 16,66875 |
| B0A14200 | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm | 0,010 x 1,95000 = | 0,01950 |
| B0B2A100 | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 | 1,860 x 1,51000 = | 2,80860 |
| B06F4223 | m3 | Formigó HA-25/B/20/XC1, amb un contingut de ciment >= 275 kg/m3 i una relació aigua/ciment <= 0.6 | 0,210 x 90,68000 = | 19,04280 |
| Subtotal: | | | | 40,19214 |
| DESPESES AUXILIARS | | | | 1,50 % |
| COST DIRECTE | | | | 76,65849 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 % |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 76,65849 |

| | | | | | | |
|-------------|-----------------|----|---|---------------------|--------------|----------|
| P-12 | F811U010 | m2 | Arrebossat reglejat sobre parament de pou de registre o pericó, com a màxim, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | Rend.: 1,000 | 30,25 | € |
|-------------|-----------------|----|---|---------------------|--------------|----------|

| | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-------------------------------|---------|--|-----------------------|-----------------|
| Ma d'obra | | | | |
| A0140000 | h | Manobre | 0,500 /R x 23,88000 = | 11,94000 |
| A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 0,500 /R x 28,61000 = | 14,30500 |
| Subtotal: | | | | 26,24500 |
| Maquinària | | | | |
| CZ111000 | h | Grup electrògen d'1 a 5 kVA | 0,500 /R x 2,54000 = | 1,27000 |
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 0,500 /R x 2,10000 = | 1,05000 |
| Subtotal: | | | | 2,32000 |
| Materials | | | | |
| B0710180 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,0227 x 56,35000 = | 1,27915 |
| B0111000 | m3 | Aigua | 0,0071 x 1,62000 = | 0,01150 |
| Subtotal: | | | | 1,29065 |
| DESPESES AUXILIARS | | | | 1,50 % |
| COST DIRECTE | | | | 30,24933 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 % |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 30,24933 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | |
|-------------|-----------------|----|---|-----------------------------------|----------|------------------|
| P-13 | FFN8X001 | u | Formació d'escomesa d'aigua DN20, des del punt de presa fins a la clau de registre i caixa de comptador, inclòs collarí de connexió, tram de tub de polietilè, accessoris. | Rend.: 1,073 135,54 € | | |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A01-FE0YY | h | Ajudant muntador | 1,500 /R x 25,40000 = | 35,50792 | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 1,500 /R x 23,56000 = | 32,93569 | |
| | | | Subtotal: | | 68,44361 | 68,44361 |
| Materials | | | | | | |
| | BFLHUZ1C | u | Cingla flexible per a la fixació de capçal de presa universal en càrrega, per a tubs DN150 (de 160 a 180 mm), d'acer inoxidable de designació 1.4301 (AISI 304), revestida d'elastòmer en contacte amb el tub i ròtules de resina acetàlica | 1,000 x 15,01000 = | 15,01000 | |
| | BFB1U140 | m | Tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-2, DN32, subministrat en rotlles | 4,000 x 1,25000 = | 5,00000 | |
| | BFLHUF62 | u | Capçal de presa universal en càrrega per a connexió directa de tub PE 100 SDR 11 (PN16), DN32, mitjançant femella de compressió, per a tubs DN60 a DN300 (de 70 a 355 mm de diàmetre exterior), preparat per a fixació mitjançant cingles flexibles d'acer inoxidable, cos de fosa dúctil amb recobriments Rilsan, femella de compressió de llautó, elements roscats d'acer amb recobriments de làmines de zinc i junts d'EPDM i NBR | 1,000 x 37,09000 = | 37,09000 | |
| | BFBBUA14 | u | Colze de 90° de llautó CW617N per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16), DN32, amb dues unions mecàniques | 1,000 x 10,00000 = | 10,00000 | |
| | | | Subtotal: | | 67,10000 | 67,10000 |
| | | | COST DIRECTE | | | 135,54361 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 135,54361 |
| P-14 | FFWCU500 | u | Arqueta i preinstal·lació de comptador general d'aigua 1/2" DN 15 mm, col·locat en armari prefabricat, connectat al ramal de connexió i al tub d'alimentació. Inclou arqueta fabricada en HDPE reforçada amb fibra de vidre, tipus Accysa ref. RCF4824S1, o equivalent, amb logotip segons especificacions del servei d'aigua de Guissona, de dimensions 480x255x260, amb muntatge interior en composite i connexions exteriors RH 3/4", vàlvula d'entrada i vàlvula de sortida de pas recte de bola de llautó CW617N, amb sistema antifrau, vàlvula antiretorn, suport i conjunt expansió. | Rend.: 1,000 148,50 € | | |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 1,000 /R x 18,50000 = | 18,50000 | |
| | | | Subtotal: | | 18,50000 | 18,50000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | |
|-------------|-----------------|----|--|-----------------------------------|-----------|----------------|
| Materials | | | | | | |
| | BFWCU500 | u | Arqueta HDPE per a la instal·lació de comptadors d'aigua, tipus Accysa ref. RCF4824S1, dimensions 480x255x260, connexions 3/4", vàlvula d'entrada i vàlvula de sortida de pas recte de bola de llautó CW617N, amb sistema antifrau, vàlvula antiretorn, suport i conjunt expansió. | 1,000 x 130,00000 = 130,00000 | | |
| | | | Subtotal: | 130,00000 | | |
| | | | COST DIRECTE | 148,50000 | | |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 148,50000 | | |
| P-15 | FFZBU010 | m | Subministrament de malla senyalitzadora, de 30 cm d'amplada, per a tubs soterrats i sense detector | Rend.: 1,000 0,16 € | | |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Materials | | | | | | |
| | BFZBU010 | m | Malla senyalitzadora, de 30 cm d'amplada, per a tubs soterrats i sense detector | 1,000 x 0,16000 = | 0,16000 | |
| | | | Subtotal: | | 0,16000 | 0,16000 |
| | | | COST DIRECTE | | | 0,16000 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 0,16000 |
| P-16 | FFZNU200 | u | Neteja i desinfecció de la nova xarxa segons RD3/2023 | Rend.: 1,000 194,52 € | | |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 2,000 /R x 18,50000 = | 37,00000 | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 2,000 /R x 22,32000 = | 44,64000 | |
| | A0112000 | h | Cap de colla | 2,000 /R x 30,10000 = | 60,20000 | |
| | | | Subtotal: | | 141,84000 | 141,84000 |
| Maquinària | | | | | | |
| | CZ111000 | h | Grup electrògen d'1 a 5 kVA | 0,400 /R x 2,54000 = | 1,01600 | |
| | CZ138401 | h | Electrobomba submergible amb diàmetre d'impulsió DN80, amb motor de 2,2 kW de potència i muntada amb guardamotor | 0,400 /R x 1,99000 = | 0,79600 | |
| | | | Subtotal: | | 1,81200 | 1,81200 |
| Materials | | | | | | |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 4,0212 x 1,62000 = | 6,51434 | |
| | B012U010 | l | Hipoclorit sòdic al 15% en clor actiu per a desinfecció | 201,100 x 0,21000 = | 42,23100 | |
| | | | Subtotal: | | 48,74534 | 48,74534 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | |
|-------------|-----------------|----|---|-----------------------|------------------|------------------|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 2,12760 | |
| | | | COST DIRECTE | | 194,52494 | |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 194,52494 | |
| P-17 | FFZNU230 | u | Proves de pressió i estanqueïtat de la xarxa, segons norma UNE-EN 805. | Rend.: 1,000 | 336,48 € | |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 8,000 /R x 23,56000 = | 188,48000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 8,000 /R x 18,50000 = | 148,00000 | |
| | | | Subtotal: | | 336,48000 | 336,48000 |
| | | | COST DIRECTE | | | 336,48000 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 336,48000 |
| P-18 | G22NX055 | m3 | Reblert amb grava de pedrera de 5 a 15 mm en formació de soleres de pericons, estesa i compactació al 70% de la seva densitat relativa, mesurat sobre perfil teòric | Rend.: 20,000 | 16,43 € | |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 1,000 /R x 24,69000 = | 1,23450 | |
| | A0112000 | h | Cap de colla | 0,250 /R x 30,10000 = | 0,37625 | |
| | | | Subtotal: | | 1,61075 | 1,61075 |
| Maquinària | | | | | | |
| | C131U020 | h | Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent | 1,000 /R x 41,24000 = | 2,06200 | |
| | C133U080 | h | Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària | 1,000 /R x 5,89000 = | 0,29450 | |
| | | | Subtotal: | | 2,35650 | 2,35650 |
| Materials | | | | | | |
| | B033R005 | m3 | Grava de pedrera de pedra calcària, de 5 a 15 mm | 1,000 x 12,46000 = | 12,46000 | |
| | | | Subtotal: | | 12,46000 | 12,46000 |
| | | | COST DIRECTE | | | 16,42725 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 16,42725 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | |
|-------------|-----------------|-----|---|-----------------------|----------------|-----------------|
| P-19 | G7J5U340 | m | Segellat de junt de 40 mm d'amplària i 30 mm de fondària amb massilla de poliureta monocomponent tipus Sikaflex 11-FC de Sika o equivalent, aplicada amb pistola manual, inclòs emprimació prèvia | Rend.: 5,000 | 26,78 € | |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A0112000 | h | Cap de colla | 0,100 /R x 30,10000 = | 0,60200 | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 1,000 /R x 23,56000 = | 4,71200 | |
| | | | Subtotal: | | 5,31400 | 5,31400 |
| Materials | | | | | | |
| | B7J5U102 | dm3 | Massilla de poliuretà monocomponent tipus Sikaflex 11-FC de Sika o equivalent | 1,320 x 15,76000 = | 20,80320 | |
| | B7J51050 | dm3 | Imprimació prèvia per a segellats de massilla de polisulfur monocomponent | 0,050 x 13,18000 = | 0,65900 | |
| | | | Subtotal: | | 21,46220 | 21,46220 |
| | | | COST DIRECTE | | | 26,77620 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 26,77620 |
| P-20 | GDDZU100 | u | Graó de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre, col·locat, segons plànols | Rend.: 15,000 | 8,78 € | |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 1,001 /R x 24,69000 = | 1,64765 | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 1,001 /R x 23,56000 = | 1,57224 | |
| | A0112000 | h | Cap de colla | 0,150 /R x 30,10000 = | 0,30100 | |
| | | | Subtotal: | | 3,52089 | 3,52089 |
| Materials | | | | | | |
| | B071U005 | m3 | Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2 | 0,003 x 120,04000 = | 0,36012 | |
| | BDDZU010 | u | Graó per a pou de registre de 300x300x300 mm, de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre | 1,000 x 4,90000 = | 4,90000 | |
| | | | Subtotal: | | 5,26012 | 5,26012 |
| | | | COST DIRECTE | | | 8,78101 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 8,78101 |

| | | | | | |
|-------------|-----------------|---|---|---------------------|-----------------|
| P-21 | GFD2X001 | u | Subministrament i instal·lació de tubs de ventilació de PRFV DN90. Inclou les canonades de ventilació, accessoris i peces especials. Execució de passamurs, reixes de sortida i tots els treballs auxiliars necessaris per a la seva completa instal·lació, Totalment executat. | Rend.: 1,000 | 829,65 € |
|-------------|-----------------|---|---|---------------------|-----------------|

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|--------|-----------|----|---|------------------|
| | | | Unitats | Preu |
| | | | Parcial | Import |
| Altres | | | | |
| | VENTX0001 | u | Subministrament i instal·lació de tubs de ventilació per a arquetes | |
| | | | 1,000 x 829,65000 = | 829,65000 |
| | | | Subtotal: | 829,65000 |
| | | | COST DIRECTE | 829,65000 |
| | | | DESPESES INDIRECTES 0,00 % | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 829,65000 |

| | | | | | | |
|-------------|-----------------|---|--|---------------------|---------------|----------|
| P-22 | GS5TV100 | u | Subministrament i instal·lació de carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 100 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada. | Rend.: 1,032 | 140,41 | € |
|-------------|-----------------|---|--|---------------------|---------------|----------|

| Ma d'obra | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-----------|---------|------------|-----------------------|----------|
| A0121000 | h | Oficial 1a | 0,500 /R x 23,56000 = | 11,41473 |
| A013U001 | h | Ajudant | 0,500 /R x 24,20000 = | 11,72481 |
| | | | Subtotal: | 23,13954 |

| Materials | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-----------|---------|--|---------------------|-----------|
| BNWM0100 | u | Part proporcional de junts i cargols DN100 | 1,000 x 8,52000 = | 8,52000 |
| BNZ1V100 | u | Carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 100 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada. | 1,000 x 108,75000 = | 108,75000 |
| | | | Subtotal: | 117,27000 |

| | | | | |
|--|--|--|-------------------------------|------------------|
| | | | COST DIRECTE | 140,40954 |
| | | | DESPESES INDIRECTES 0,00 % | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 140,40954 |

| | | | | | | |
|-------------|----------------|---|--|---------------------|-----------------|----------|
| P-23 | GS9B001 | u | Subministrament de comptadors domèstics de telelectura Contazara serie CZ3000 NB amb mòdul integrat NBloT. Inclou 86 unitats DN15 i 1 unitat DN30. | Rend.: 1,000 | 8.850,00 | € |
|-------------|----------------|---|--|---------------------|-----------------|----------|

| Materials | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-----------|---------|---|----------------------|-------------|
| BJMBRCT | u | Comptador d'aigua domèstic DN15, marca Contazara serie CZ3000 NB, equipat amb mòdul de telelectura NBloT. | 86,000 x 100,00000 = | 8.600,00000 |

| | | | | |
|----------|---|---|---------------------|-----------|
| BJMBRCT2 | u | Comptador d'aigua domèstic DN30, marca Contazara serie CZ3000 NB, equipat amb mòdul de telelectura NBloT. | 1,000 x 250,00000 = | 250,00000 |
|----------|---|---|---------------------|-----------|

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|-------------------------------|--------------------|
| | | | Unitats | Preu |
| | | | Parcial | Import |
| | | | Subtotal: | 8.850,00000 |
| | | | COST DIRECTE | 8.850,00000 |
| | | | DESPESES INDIRECTES 0,00 % | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 8.850,00000 |

| | | | | | | |
|-------------|----------------|---|---|---------------------|--------------|----------|
| P-24 | GS9B002 | u | Instal·lació de comptadors domèstics de telelectura Contazara serie CZ3000 NB amb mòdul integrat NBloT. A realitzar per part de l'empresa concessionària. | Rend.: 1,000 | 26,89 | € |
|-------------|----------------|---|---|---------------------|--------------|----------|

| Ma d'obra | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-----------|---------|---------------------|-----------------------|----------|
| A0F-000N | h | Oficial 1a lampista | 0,500 /R x 28,54000 = | 14,27000 |
| A01-FEPE | h | Ajudant lampista | 0,500 /R x 24,45000 = | 12,22500 |
| | | | Subtotal: | 26,49500 |

| | | | | |
|--|--|--|-------------------------------|-----------------|
| | | | DESPESES AUXILIARS 1,50 % | 0,39743 |
| | | | COST DIRECTE | 26,89243 |
| | | | DESPESES INDIRECTES 0,00 % | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 26,89243 |

| | | | | | | |
|-------------|-----------------|---|---|---------------------|---------------|----------|
| P-25 | GS9B30E3 | u | Emissor d'impulsos tipus REED per comptador rati R>=100 | Rend.: 1,000 | 100,88 | € |
|-------------|-----------------|---|---|---------------------|---------------|----------|

| Ma d'obra | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-----------|---------|---------------------|-----------------------|---------|
| A0F-000N | h | Oficial 1a lampista | 0,100 /R x 28,54000 = | 2,85400 |
| A01-FEPE | h | Ajudant lampista | 0,100 /R x 24,45000 = | 2,44500 |
| | | | Subtotal: | 5,29900 |

| Materials | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-----------|---------|--------------------------|--------------------|----------|
| BJM3-00E3 | u | EMISOR REED per WMAP EVO | 1,000 x 95,50000 = | 95,50000 |
| | | | Subtotal: | 95,50000 |

| | | | | |
|--|--|--|-------------------------------|------------------|
| | | | DESPESES AUXILIARS 1,50 % | 0,07949 |
| | | | COST DIRECTE | 100,87849 |
| | | | DESPESES INDIRECTES 0,00 % | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 100,87849 |

| | | | | | | |
|-------------|-----------------|---|--|---------------------|-----------------|----------|
| P-26 | GS9BM004 | u | Comptador d'aigua embridat tipus SENSUS MEISTREAM o equivalent DN=100mm, amb rati R>=100, q3=230,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclous accessoris de muntatge. | Rend.: 1,000 | 1.002,27 | € |
|-------------|-----------------|---|--|---------------------|-----------------|----------|

| Ma d'obra | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-----------|---------|------|---------|--------|
|-----------|---------|------|---------|--------|

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|------|------------|----|---|-----------------------------|
| P-31 | P2146-DJ2L | m2 | Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics | Rend.: 1,000 10,38 € |

| Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-------------------------------|--|----------|-----------------|
| Maquinària | | | |
| C115-00EE h | Retroexcavadora amb martell trencador 0,100 /R x 72,76000 = | 7,27600 | |
| C13C-00LP h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t 0,054 /R x 57,49000 = | 3,10446 | |
| Subtotal: | | 10,38046 | 10,38046 |
| COST DIRECTE | | | 10,38046 |
| DESPESES INDIRECTES 0,00 % | | | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 10,38046 |

| | | | | |
|------|------------|----|---|-----------------------------|
| P-32 | P2146-DJ32 | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics | Rend.: 1,000 10,86 € |
|------|------------|----|---|-----------------------------|

| Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-------------------------------|--|----------|-----------------|
| Maquinària | | | |
| C115-00EE h | Retroexcavadora amb martell trencador 0,120 /R x 72,76000 = | 8,73120 | |
| C13C-00LP h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t 0,037 /R x 57,49000 = | 2,12713 | |
| Subtotal: | | 10,85833 | 10,85833 |
| COST DIRECTE | | | 10,85833 |
| DESPESES INDIRECTES 0,00 % | | | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 10,85833 |

| | | | | |
|------|------------|----|---|-----------------------------|
| P-33 | P2146-DJ3P | 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 compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics | Rend.: 1,000 10,30 € |
|------|------------|----|---|-----------------------------|

| Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-------------|--|---------|---------|
| Ma d'obra | | | |
| A0E-000A h | Manobre especialista 0,200 /R x 24,69000 = | 4,93800 | |
| Subtotal: | | 4,93800 | 4,93800 |
| Maquinària | | | |
| C13C-00LP h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t 0,029 /R x 57,49000 = | 1,66721 | |
| C111-0056 h | Compressor amb dos martells pneumàtics 0,205 /R x 17,66000 = | 3,62030 | |
| Subtotal: | | 5,28751 | 5,28751 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|-------------------------------|-----------------|
| | | | DESPESES AUXILIARS 1,50 % | 0,07407 |
| | | | COST DIRECTE | 10,29958 |
| | | | DESPESES INDIRECTES 0,00 % | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 10,29958 |

| | | | | |
|------|------------|---|--|------------------------------|
| P-34 | P214N-52TV | u | Partida per a la renovació de l'arqueta actual amb el tub de sortida cap a dipòsit de Guarda-si-venes, per a la instal·lació del nou comptador. Inclou la reconstrucció de l'arqueta, instal·lació de tapa, reposició, i tots els treballs i materials necessaris. | Rend.: 1,000 359,36 € |
|------|------------|---|--|------------------------------|

| Unitats | Preu | Parcial | Import |
|------------|--|-----------|-----------|
| Ma d'obra | | | |
| A0122000 h | Oficial 1a paleta 3,000 /R x 28,61000 = | 85,83000 | |
| A0D-0007 h | Manobre 3,000 /R x 22,94000 = | 68,82000 | |
| A0E-000A h | Manobre especialista 3,000 /R x 24,69000 = | 74,07000 | |
| Subtotal: | | 228,72000 | 228,72000 |

| | | | |
|-------------|---|----------|----------|
| Maquinària | | | |
| C138-00KR h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t 1,000 /R x 81,37000 = | 81,37000 | |
| C111-0056 h | Compressor amb dos martells pneumàtics 1,000 /R x 17,66000 = | 17,66000 | |
| Subtotal: | | 99,03000 | 99,03000 |

| | | | |
|------------|---|----------|----------|
| Materials | | | |
| B0710180 t | Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 0,500 x 56,35000 = | 28,17500 | |
| Subtotal: | | 28,17500 | 28,17500 |

| | | | | |
|--|--|--|-------------------------------|------------------|
| | | | DESPESES AUXILIARS 1,50 % | 3,43080 |
| | | | COST DIRECTE | 359,35580 |
| | | | DESPESES INDIRECTES 0,00 % | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 359,35580 |

| | | | | |
|------|------------|---|---|----------------------------|
| P-35 | P214W-FEML | m | Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolar | Rend.: 1,000 5,19 € |
|------|------------|---|---|----------------------------|

| Unitats | Preu | Parcial | Import |
|------------|--|---------|---------|
| Ma d'obra | | | |
| A0E-000A h | Manobre especialista 0,150 /R x 24,69000 = | 3,70350 | |
| Subtotal: | | 3,70350 | 3,70350 |

| | | | |
|-------------|--|---------|---------|
| Maquinària | | | |
| C178-00GF h | Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment 0,150 /R x 9,51000 = | 1,42650 | |
| Subtotal: | | 1,42650 | 1,42650 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | |
|-------------------|-------------------|----|---|---------------------|----------------|-----------------|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,05555 | |
| | | | COST DIRECTE | | 5,18555 | |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 5,18555 | |
| P-36 | 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 | 5,19 € | |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,150 /R x | 24,69000 = | 3,70350 |
| | | | Subtotal: | | | 3,70350 |
| Maquinària | | | | | | |
| | C178-00GF | h | Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment | 0,150 /R x | 9,51000 = | 1,42650 |
| | | | Subtotal: | | | 1,42650 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,05555 |
| | | | COST DIRECTE | | | 5,18555 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 5,18555 |
| P221C-DYZP | m3 | | Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat | Rend.: 1,000 | 33,72 € | |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,050 /R x | 22,94000 = | 1,14700 |
| | | | Subtotal: | | | 1,14700 |
| Maquinària | | | | | | |
| | C13C-00LQ | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador | 0,2166 /R x | 79,78000 = | 17,28035 |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,2657 /R x | 57,49000 = | 15,27509 |
| | | | Subtotal: | | | 32,55544 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,01721 |
| | | | COST DIRECTE | | | 33,71965 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 33,71965 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | |
|-------------|-------------------|----|--|---------------------|----------------|-----------------|
| P-37 | P221E-I3AQ | 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, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 | Rend.: 1,000 | 24,23 € | |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,300 /R x | 22,94000 = | 6,88200 |
| | | | Subtotal: | | | 6,88200 |
| Maquinària | | | | | | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,300 /R x | 57,49000 = | 17,24700 |
| | | | Subtotal: | | | 17,24700 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,10323 |
| | | | COST DIRECTE | | | 24,23223 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 24,23223 |
| P-38 | P2255-DPHU | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat 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 | 13,31 € | |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,150 /R x | 24,69000 = | 3,70350 |
| | | | Subtotal: | | | 3,70350 |
| Maquinària | | | | | | |
| | C13A-00FQ | h | Safata vibrant amb placa de 60 cm | 0,150 /R x | 6,16000 = | 0,92400 |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,150 /R x | 57,49000 = | 8,62350 |
| | | | Subtotal: | | | 9,54750 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,05555 |
| | | | COST DIRECTE | | | 13,30655 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 13,30655 |
| P-39 | P2255-H870 | m3 | Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim | Rend.: 1,237 | 26,70 € | |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,150 /R x | 24,69000 = | 2,99394 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|------------|-----------|----|--|-------------------------------|
| | | | | Subtotal: |
| | | | | 2,99394 |
| | | | | 2,99394 |
| Maquinària | | | | |
| | C13A-00FQ | h | Safata vibrant amb placa de 60 cm | 0,150 /R x 6,16000 = 0,74697 |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,100 /R x 57,49000 = 4,64753 |
| | | | | Subtotal: |
| | | | | 5,39450 |
| | | | | 5,39450 |
| Materials | | | | |
| | B03C-05NM | m3 | Sauló sense garbellar | 1,000 x 18,27000 = 18,27000 |
| | | | | Subtotal: |
| | | | | 18,27000 |
| | | | | 18,27000 |
| | | | | 0,04491 |
| | | | | 26,70335 |
| | | | | 0,00000 |
| | | | | 26,70335 |

| | | | | | |
|-------------------|----|---|---------------------|--------------|----------|
| P2258-DRNB | m3 | Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM | Rend.: 1,000 | 20,18 | € |
|-------------------|----|---|---------------------|--------------|----------|

| | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|------------|-----------|------|---|--------------------------------|
| Ma d'obra | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,025 /R x 22,94000 = 0,57350 |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,600 /R x 24,69000 = 14,81400 |
| | | | | Subtotal: |
| | | | | 15,38750 |
| | | | | 15,38750 |
| Maquinària | | | | |
| | C133-00EW | h | Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t | 0,016 /R x 50,83000 = 0,81328 |
| | C13A-00FP | h | Picó vibrant amb placa de 30x30 cm | 0,600 /R x 6,25000 = 3,75000 |
| | | | | Subtotal: |
| | | | | 4,56328 |
| | | | | 4,56328 |
| | | | | 0,23081 |
| | | | | 20,18159 |
| | | | | 0,00000 |
| | | | | 20,18159 |

| | | | | | |
|-----------------------|----|--|---------------------|-------------|----------|
| P-40 P240-DYRH | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper | Rend.: 1,000 | 3,65 | € |
|-----------------------|----|--|---------------------|-------------|----------|

| | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|------------|-----------|------|---|-------------------------------|
| Maquinària | | | | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,025 /R x 57,49000 = 1,43725 |
| | C15E-0062 | h | Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic | 0,080 /R x 27,70000 = 2,21600 |
| | | | | Subtotal: |
| | | | | 3,65325 |
| | | | | 3,65325 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|--|------------------------------|-------------------------------|----------|---------|------|---------|--------|------------|--|--|--|--|--|-----------|---|------------------------------|-------------------------------|--|--|--|--|-----------|--|--|--|--|---------|--|--|--|--|---------|--|--|--|--|---------|--|--|--|--|---------|
| | | | | COST DIRECTE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 3,65325 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 0,00000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 3,65325 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P-41 P2R5-DT0Z | m3 | Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km | Rend.: 1,000 | 4,65 | € | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Unitats</th> <th>Preu</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">Maquinària</td> </tr> <tr> <td></td> <td>C154-003N</td> <td>h</td> <td>Camió per a transport de 7 t</td> <td>0,100 /R x 46,49000 = 4,64900</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td style="text-align: right;">Subtotal:</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td style="text-align: right;">4,64900</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td style="text-align: right;">4,64900</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td style="text-align: right;">0,00000</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td style="text-align: right;">4,64900</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | Maquinària | | | | | | C154-003N | h | Camió per a transport de 7 t | 0,100 /R x 46,49000 = 4,64900 | | | | | Subtotal: | | | | | 4,64900 | | | | | 4,64900 | | | | | 0,00000 | | | | | 4,64900 |
| | Unitats | Preu | Parcial | Import | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Maquinària | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | C154-003N | h | Camió per a transport de 7 t | 0,100 /R x 46,49000 = 4,64900 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Subtotal: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 4,64900 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 4,64900 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 0,00000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 4,64900 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 4,64900 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 0,00000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 4,64900 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----------------------|----|--|---------------------|--------------|----------|
| P-42 P2RA-EU2R | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus | Rend.: 1,000 | 17,92 | € |
|-----------------------|----|--|---------------------|--------------|----------|

| | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-----------|-----------|------|--|-----------------------------|
| Materials | | | | |
| | B2RA-28UQ | t | Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 1,450 x 12,36000 = 17,92200 |
| | | | | Subtotal: |
| | | | | 17,92200 |
| | | | | 17,92200 |
| | | | | 17,92200 |
| | | | | 0,00000 |
| | | | | 17,92200 |

| | | | | | |
|-----------------------|----|--|---------------------|-------------|----------|
| P-43 P2RA-EU2T | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus | Rend.: 1,000 | 8,99 | € |
|-----------------------|----|--|---------------------|-------------|----------|

| | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-----------|-----------|------|---|---------------------------|
| Materials | | | | |
| | B2RA-28V5 | m3 | Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de | 1,000 x 8,99000 = 8,99000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|--|----------------|
| | | | terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | |
| | | | Subtotal: | 8,99000 |
| | | | COST DIRECTE | 8,99000 |
| | | | DESPESES INDIRECTES 0,00 % | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 8,99000 |

| | | | | | | |
|-------------|------------------|----|---|---------------------|--------------|----------|
| P-44 | P312-I5KY | m3 | Formigonament de rases i pous, amb 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 | Rend.: 1,000 | 99,55 | € |
|-------------|------------------|----|---|---------------------|--------------|----------|

| | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|------------|---------|---|------------------------|-----------------|
| Ma d'obra | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,250 /R x 22,94000 = | 5,73500 |
| A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,0625 /R x 28,61000 = | 1,78813 |
| | | Subtotal: | | 7,52313 |
| 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 | 1,020 x 90,11000 = | 91,91220 |
| | | Subtotal: | | 91,91220 |
| | | DESPESES AUXILIARS 1,50 % | | 0,11285 |
| | | COST DIRECTE | | 99,54818 |
| | | DESPESES INDIRECTES 0,00 % | | 0,00000 |
| | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 99,54818 |

| | | | | | | |
|-------------|------------------|----|--|---------------------|--------------|----------|
| P-45 | P9E1-DMUG | m2 | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment blanc de ram de paleta | Rend.: 1,000 | 28,18 | € |
|-------------|------------------|----|--|---------------------|--------------|----------|

| | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-----------|---------|---|-----------------------|----------|
| Ma d'obra | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,250 /R x 22,94000 = | 5,73500 |
| A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,400 /R x 28,61000 = | 11,44400 |
| | | Subtotal: | | 17,17900 |
| Materials | | | | |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 0,010 x 1,73000 = | 0,01730 |
| B9E2-0HOT | m2 | Panot de gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt | 1,000 x 7,29000 = | 7,29000 |
| B055-065W | t | Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs | 0,003 x 244,80000 = | 0,73440 |
| B03X-0GW5 | m3 | Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcarí i sorra de pedrera, elaborada a l'obra | 0,0306 x 88,42835 = | 2,70591 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|-------------------------------|-----------------|
| | | | Subtotal: | 10,74761 |
| | | | DESPESES AUXILIARS 1,50 % | 0,25769 |
| | | | COST DIRECTE | 28,18430 |
| | | | DESPESES INDIRECTES 0,00 % | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 28,18430 |

| | | | | | |
|------------------|----|---|---------------------|--------------|----------|
| P9E1-DMYA | m2 | Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta | Rend.: 1,000 | 41,35 | € |
|------------------|----|---|---------------------|--------------|----------|

| | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-----------|---------|---|-----------------------|-----------------|
| Ma d'obra | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,418 /R x 22,94000 = | 9,58892 |
| A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,551 /R x 28,61000 = | 15,76411 |
| | | Subtotal: | | 25,35303 |
| Materials | | | | |
| B083-06UD | kg | Colorant en pols per a formigó | 0,2489 x 4,07000 = | 1,01302 |
| B9E2-0HOO | m2 | Panot de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt | 1,020 x 8,47000 = | 8,63940 |
| B055-065W | t | Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs | 0,0031 x 244,80000 = | 0,75888 |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 0,001 x 1,73000 = | 0,00173 |
| B07F-0LSZ | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí 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 165,18825 = | 5,20343 |
| | | Subtotal: | | 15,61646 |
| | | DESPESES AUXILIARS 1,50 % | | 0,38030 |
| | | COST DIRECTE | | 41,34979 |
| | | DESPESES INDIRECTES 0,00 % | | 0,00000 |
| | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 41,34979 |

| | | | | | | |
|-------------|------------------|----|---|---------------------|-------------|----------|
| P-46 | P9G0-51BK | m2 | Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris | Rend.: 1,000 | 1,89 | € |
|-------------|------------------|----|---|---------------------|-------------|----------|

| | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-----------|---------|--------------------------|-----------------------|---------|
| Ma d'obra | | | | |
| A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,050 /R x 28,61000 = | 1,43050 |
| | | Subtotal: | | 1,43050 |
| Materials | | | | |
| B9G3-0HRV | t | Pols de quars color gris | 0,004 x 108,55000 = | 0,43420 |
| | | Subtotal: | | 0,43420 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | |
|-------------|------------------|----|---|---------------------|-------------------|--------------------|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,02146 | |
| | | | COST DIRECTE | | 1,88616 | |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 1,88616 | |
| P-47 | P9HA-6083 | m2 | Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment | Rend.: 1,000 | 22,13 € | |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,120 /R x | 28,50000 = | 3,42000 |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,120 /R x | 24,69000 = | 2,96280 |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,300 /R x | 22,94000 = | 6,88200 |
| | | | Subtotal: | | | 13,26480 |
| Maquinària | | | | | | |
| | C13A-00FR | h | Compactador duplex manual de 700 kg | 0,120 /R x | 8,71000 = | 1,04520 |
| | | | Subtotal: | | | 1,04520 |
| Materials | | | | | | |
| | B057-06IN | kg | Emulsió bituminosa catiónica amb un 180% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808 | 1,000 x | 0,28000 = | 0,28000 |
| | B9H1-0HX9 | t | Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític | 0,120 x | 61,16000 = | 7,33920 |
| | | | Subtotal: | | | 7,61920 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,19897 |
| | | | COST DIRECTE | | | 22,12817 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 22,12817 |
| P-48 | PC0003 | u | Partida d'adaptació i modificació de l'aplicació SCADA del Centre de Control per incloure els nous senyals. Llicència, instal·lació i configuració del Servidor. | Rend.: 1,000 | 1.500,00 € | |
| | | | COST DIRECTE | | | 1.500,00000 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 1.500,00000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | |
|-------------|------------------|----|---|---------------------|--------------------|-----------|
| P-49 | PC0004 | u | Subministre i instal·lació del datalogger Nemos N100 de la marca Microcom, per a lectura del cabalímetre, amb les següents característiques: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i amb 2 entrades digitals. - Carcassa metàl·lica IP68 2m. 100 dies - 2x canal digital - L'antena inclosa. un dipol amb rendiment superior al 90%, ofereix una excelent sensibilitat per a la seva operació dins d'arquetes - Emmagatzematge intern de 160.000 registres - Temperatura de funcionament de -20 °C a 75 °C - Xipset de ràdio mòdem GSM/2G/NB-IoT (per defecte), i GSM/2G/3G (opcional) - Alimentació a piles (durada 5 anys aprox.) - Antena inclosa ofereix excelent sensibilitat per a la seva operació dins les arquetes - Facilitat d'ús i utilització de les últimes tecnologies web per oferir una interfaç intuïtiva i segura amb ZEUS, l'SCADA online que Microcom posa a disposició dels seus clients sense cost. | Rend.: 1,000 | 606,00 € | |
| | | | COST DIRECTE | | 606,00000 | |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 606,00000 | |
| P-50 | PC01-X001 | u | Calderí antiariet model Hidrochoc, amb membrana intercambiable de material de cautxú butil qualitat alimentaria, de capacitat 300 lts PN10, vertical, diàmetre 630 mm, amb connexió brida recta DN100 PN10, marca Charlatte Reservoirs o equivalent, inclosa posada en servei i legalització | Rend.: 1,000 | 3.438,00 € | |
| | | | COST DIRECTE | | 3.438,00000 | |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 3.438,00000 | |
| P-51 | PDK1-DX01 | u | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1600x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter | Rend.: 1,000 | 746,43 € | |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 1,000 /R x | 28,61000 = | 28,61000 |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 1,000 /R x | 22,94000 = | 22,94000 |
| | | | Subtotal: | | | 51,55000 |
| Materials | | | | | | |
| | BDD1-1KHQ | u | Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124 | 2,000 x | 346,88000 = | 693,76000 |
| | 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 | 0,0063 x | 54,84000 = | 0,34549 |
| | | | Subtotal: | | | 694,10549 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|-----|------|----|-------------------------------|--------|------------------|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,77325 |
| | | | COST DIRECTE | | 746,42874 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 746,42874 |

| | | | | | | |
|-------------|------------------|---|---|---------------------|---------------|----------|
| P-52 | PF33-3S0X | u | Derivació de fosa de 100mm de DN amb dues unions embridades amb anella elàstica d'estanquitat per aigua, ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa | Rend.: 1,000 | 296,62 | € |
|-------------|------------------|---|---|---------------------|---------------|----------|

| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|------------------|-----------|---|---|-----------------------|------------------|-----------|
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 2,792 /R x 26,19000 = | 73,12248 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 2,792 /R x 30,49000 = | 85,12808 | |
| | | | Subtotal: | | 158,25056 | 158,25056 |
| Materials | | | | | | |
| | BF33-05BU | u | Derivació de fosa de 100 mm de DN amb dues unions embridades anella elàstica d'estanquitat per aigua i ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN | 1,000 x 136,00000 = | 136,00000 | |
| | | | Subtotal: | | 136,00000 | 136,00000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 2,37376 | |
| | | | COST DIRECTE | | 296,62432 | |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 296,62432 | |

| | | | | | | |
|-------------|------------------|---|---|---------------------|---------------|----------|
| P-53 | PF34-3T00 | u | Carret embridat L=400mm, amb brides orientables s/EN 545. Fundició Dúctil, revestiment, revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal i col·locat al fons de la rasa. | Rend.: 1,000 | 243,80 | € |
|-------------|------------------|---|---|---------------------|---------------|----------|

| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|------------------|-----------|---|---|-----------------------|-----------|-----------|
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 1,700 /R x 30,49000 = | 51,83300 | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 1,700 /R x 26,19000 = | 44,52300 | |
| | | | Subtotal: | | 96,35600 | 96,35600 |
| Materials | | | | | | |
| | BNZO-0TUX | u | Carret embridat L=400mm, amb brides orientables s/EN 545. Fundició Dúctil, revestiment, revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal | 1,000 x 146,00000 = | 146,00000 | |
| | | | Subtotal: | | 146,00000 | 146,00000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|-----|------|----|-------------------------------|--------|------------------|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 1,44534 |
| | | | COST DIRECTE | | 243,80134 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 243,80134 |

| | | | | | | |
|-------------|-----------------|---|---|---------------------|---------------|----------|
| P-54 | PF370053 | u | Brida universal de fosa dúctil, DN100, rang 99-119, cargols d'acer 8.8 con revestiment Sheraplex, cautxú EPDM, certificat WRAS, revestiment d'epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1, certificat GSK. | Rend.: 1,000 | 143,15 | € |
|-------------|-----------------|---|---|---------------------|---------------|----------|

| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|------------------|----------|---|---|-----------------------|------------------|-----------|
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,750 /R x 26,19000 = | 19,64250 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,750 /R x 30,49000 = | 22,86750 | |
| | | | Subtotal: | | 42,51000 | 42,51000 |
| Materials | | | | | | |
| | BF3DU1MA | u | Brida universal de fosa dúctil, DN100, rang 99-119, cargols d'acer 8.8 con revestiment Sheraplex, cautxú EPDM, certificat WRAS, revestiment d'epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1, certificat GSK. | 1,000 x 100,00000 = | 100,00000 | |
| | | | Subtotal: | | 100,00000 | 100,00000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,63765 | |
| | | | COST DIRECTE | | 143,14765 | |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 143,14765 | |

| | | | | | | |
|-------------|-------------------|---|---|---------------------|---------------|----------|
| P-55 | PFB0-107V0 | u | Colze per a un canvi de direcció de 22,5° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada | Rend.: 1,000 | 123,49 | € |
|-------------|-------------------|---|---|---------------------|---------------|----------|

| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-------------------|-----------|---|--|-------------------------|----------|----------|
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,46667 /R x 30,49000 = | 14,22877 | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,46667 /R x 26,19000 = | 12,22209 | |
| | | | Subtotal: | | 26,45086 | 26,45086 |
| Maquinària | | | | | | |
| | CZ15-00E4 | h | Grup electrògen de 20 a 30 kVA | 0,46667 /R x 9,75000 = | 4,55003 | |
| | C20P-WLSF | h | Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54 | 0,46667 /R x 4,32000 = | 2,01601 | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,46667 /R x 57,49000 = | 26,82886 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-------------------------------|-----------|----|--|----------------------------------|
| Ma d'obra | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,51852 /R x 26,19000 = 13,58004 |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,51852 /R x 30,49000 = 15,80967 |
| Subtotal: | | | | 29,38971 |
| Maquinària | | | | |
| | CZ15-00E4 | h | Grup electrògen de 20 a 30 kVA | 0,51852 /R x 9,75000 = 5,05557 |
| | C20P-WLSF | h | Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54 | 0,51852 /R x 4,32000 = 2,24001 |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,51852 /R x 57,49000 = 29,80971 |
| Subtotal: | | | | 37,10529 |
| Materials | | | | |
| | BFB0-WQJQ | u | Colze per a un canvi de direcció de 22,5° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada | 1,000 x 94,21000 = 94,21000 |
| | -Z101 | u | , en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada | 1,000 x 0,00000 = 0,00000 |
| Subtotal: | | | | 0,00000 |
| DESPESES AUXILIARS | | | | 1,50 % 0,44085 |
| COST DIRECTE | | | | 161,14585 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 % 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 161,14585 |

| | | | | | | |
|-------------|-------------------|---|---|---------------------|---------------|----------|
| P-59 | PFB0-107VA | u | Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada | Rend.: 1,000 | 126,12 | € |
|-------------|-------------------|---|---|---------------------|---------------|----------|

| Unitats | Preu | Parcial | Import |
|---------|------|---------|--------|
|---------|------|---------|--------|

| | | | | |
|------------|-----------|---|--|---------------------------------|
| Ma d'obra | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,5185 /R x 30,49000 = 15,80907 |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,5185 /R x 26,19000 = 13,57952 |
| Subtotal: | | | | 29,38859 |
| Maquinària | | | | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,5185 /R x 57,49000 = 29,80857 |
| | CZ15-00E4 | h | Grup electrògen de 20 a 30 kVA | 0,5185 /R x 9,75000 = 5,05538 |
| | C20P-WLSF | h | Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54 | 0,5185 /R x 4,32000 = 2,23992 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-------------------------------|-----------|----|---|-----------------------------|
| Subtotal: | | | | 37,10387 |
| Materials | | | | |
| | BFB0-WQJS | u | Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada | 1,000 x 59,19000 = 59,19000 |
| | -Z101 | u | , en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada | 1,000 x 0,00000 = 0,00000 |
| Subtotal: | | | | 0,00000 |
| DESPESES AUXILIARS | | | | 1,50 % 0,44083 |
| COST DIRECTE | | | | 126,12329 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 % 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 126,12329 |

| | | | | | | |
|-------------|-------------------|---|---|---------------------|---------------|----------|
| P-60 | PFB0-107YD | u | Colze per a un canvi de direcció de 30° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per soldadura a topall i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada | Rend.: 1,000 | 132,84 | € |
|-------------|-------------------|---|---|---------------------|---------------|----------|

| Unitats | Preu | Parcial | Import |
|---------|------|---------|--------|
|---------|------|---------|--------|

| | | | | |
|-----------|----------|---|---------------------|----------------------------------|
| Ma d'obra | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,66667 /R x 26,19000 = 17,46009 |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,66667 /R x 30,49000 = 20,32677 |
| Subtotal: | | | | 37,78686 |

| | | | | |
|------------|-----------|---|---|----------------------------------|
| Maquinària | | | | |
| | CZ15-00E4 | h | Grup electrògen de 20 a 30 kVA | 0,66667 /R x 9,75000 = 6,50003 |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,66667 /R x 57,49000 = 38,32686 |
| | C20P-WLSE | h | Equip i elements auxiliars per a soldadura a topall de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 90 a 315, de funcionament hidràulic i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 6 kW, grau de protecció IP54 | 0,66667 /R x 3,57000 = 2,38001 |
| Subtotal: | | | | 47,20690 |

| | | | | |
|-----------|-----------|---|---|-----------------------------|
| Materials | | | | |
| | BFB0-WQJN | u | Colze per a un canvi de direcció de 30° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per soldadura a topall | 1,000 x 47,28000 = 47,28000 |
| | -Z101 | u | , en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada | 1,000 x 0,00000 = 0,00000 |
| Subtotal: | | | | 0,00000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|-------------------------------|------------------|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % 0,56680 |
| | | | COST DIRECTE | 132,84056 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 132,84056 |

| | | | | | | |
|-------------|-------------------|---|---|---------------------|---------------|----------|
| P-61 | PFB0-107YF | u | Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per soldadura a topall i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada | Rend.: 1,000 | 121,41 | € |
|-------------|-------------------|---|---|---------------------|---------------|----------|

| Unitats | Preu | Parcial | Import |
|---------|------|---------|--------|
|---------|------|---------|--------|

Ma d'obra

| | | | | | |
|-----------|---|---------------------|--------------|------------|----------|
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,66667 /R x | 26,19000 = | 17,46009 |
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,66667 /R x | 30,49000 = | 20,32677 |
| Subtotal: | | | | | 37,78686 |

Maquinària

| | | | | | |
|-----------|---|---|--------------|------------|----------|
| C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,66667 /R x | 57,49000 = | 38,32686 |
| C20P-WLSE | h | Equip i elements auxiliars per a soldadura a topall de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 90 a 315, de funcionament hidràulic i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 6 kW, grau de protecció IP54 | 0,66667 /R x | 3,57000 = | 2,38001 |
| CZ15-00E4 | h | Grup electrògen de 20 a 30 kVA | 0,66667 /R x | 9,75000 = | 6,50003 |
| Subtotal: | | | | | 47,20690 |

Materials

| | | | | | |
|-----------|---|---|---------|------------|----------|
| BFB0-WQJO | u | Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per soldadura a topall | 1,000 x | 35,85000 = | 35,85000 |
| -Z101 | u | , en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada | 1,000 x | 0,00000 = | 0,00000 |
| Subtotal: | | | | | 0,00000 |

| | | |
|-------------------------------|--------|------------------|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,56680 |
| COST DIRECTE | | 121,41056 |
| DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 121,41056 |

| | | | | | | |
|-------------|-------------------|---|---|---------------------|---------------|----------|
| P-62 | PFB0-108V8 | u | Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada | Rend.: 1,000 | 106,07 | € |
|-------------|-------------------|---|---|---------------------|---------------|----------|

| Unitats | Preu | Parcial | Import |
|---------|------|---------|--------|
|---------|------|---------|--------|

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----------|------|---------------------|--------------|---------------------|
| Ma d'obra | | | | |
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,58334 /R x | 30,49000 = 17,78604 |
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,58334 /R x | 26,19000 = 15,27767 |
| Subtotal: | | | | 33,06371 |

33,06371

Maquinària

| | | | | | |
|-----------|---|--|--------------|------------|----------|
| CZ15-00E4 | h | Grup electrògen de 20 a 30 kVA | 0,58334 /R x | 9,75000 = | 5,68757 |
| C20P-WLSF | h | Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54 | 0,58334 /R x | 4,32000 = | 2,52003 |
| C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,58334 /R x | 57,49000 = | 33,53622 |
| Subtotal: | | | | | 41,74382 |

41,74382

Materials

| | | | | | |
|-----------|---|--|---------|------------|----------|
| BFB0-WQQ | u | Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada | 1,000 x | 30,77000 = | 30,77000 |
| -Z1GK | u | , en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada | 1,000 x | 0,00000 = | 0,00000 |
| Subtotal: | | | | | 0,00000 |

0,00000

| | | |
|-------------------------------|--------|------------------|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,49596 |
| COST DIRECTE | | 106,07349 |
| DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 106,07349 |

| | | | | | | |
|-------------|-------------------|---|---|---------------------|---------------|----------|
| P-63 | PFB0-108VI | u | Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada | Rend.: 1,000 | 104,90 | € |
|-------------|-------------------|---|---|---------------------|---------------|----------|

| Unitats | Preu | Parcial | Import |
|---------|------|---------|--------|
|---------|------|---------|--------|

Ma d'obra

| | | | | | |
|-----------|---|---------------------|--------------|------------|----------|
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,58334 /R x | 26,19000 = | 15,27767 |
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,58334 /R x | 30,49000 = | 17,78604 |
| Subtotal: | | | | | 33,06371 |

33,06371

Maquinària

| | | | | | |
|-----------|---|--|--------------|------------|----------|
| CZ15-00E4 | h | Grup electrògen de 20 a 30 kVA | 0,58334 /R x | 9,75000 = | 5,68757 |
| C20P-WLSF | h | Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54 | 0,58334 /R x | 4,32000 = | 2,52003 |
| C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,58334 /R x | 57,49000 = | 33,53622 |
| Subtotal: | | | | | 41,74382 |

41,74382

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25 Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-------------------------------|----------|----|--|-----------------------------|
| Materials | | | | |
| | BFB0-WQQ | u | Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada | 1,000 x 29,60000 = 29,60000 |
| | -Z1GK | u | , en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada | 1,000 x 0,00000 = 0,00000 |
| Subtotal: | | | | 0,00000 |
| DESPESES AUXILIARS | | | | 1,50 % 0,49596 |
| COST DIRECTE | | | | 104,90349 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 % 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 104,90349 |

| | | | | | | |
|-------------|------------------|---|---|---------------------|---------------|----------|
| P-64 | PFB2-WROZ | u | Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 110 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada | Rend.: 1,000 | 110,48 | € |
|-------------|------------------|---|---|---------------------|---------------|----------|

| Ma d'obra | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-----------|---------|---------------------|------------------------|----------|
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,4667 /R x 26,19000 = | 12,22287 |
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,4667 /R x 30,49000 = | 14,22968 |
| Subtotal: | | | | 26,45255 |

| Maquinària | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|------------|---------|--|------------------------|----------|
| CZ15-00E4 | h | Grup electrògen de 20 a 30 kVA | 0,4667 /R x 9,75000 = | 4,55033 |
| C20P-WLSF | h | Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54 | 0,4667 /R x 4,32000 = | 2,01614 |
| C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,4667 /R x 57,49000 = | 26,83058 |
| Subtotal: | | | | 33,39705 |

| | | | | |
|-----------|-----------|---|---|-----------------------------|
| Materials | | | | |
| | BFB2-WQAL | u | Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 110 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada | 1,000 x 50,23000 = 50,23000 |
| | -Z101 | u | , en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada | 1,000 x 0,00000 = 0,00000 |
| Subtotal: | | | | 0,00000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25 Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-------------------------------|------|----|------------|------------------|
| DESPESES AUXILIARS | | | | |
| | | | | 1,50 % 0,39679 |
| COST DIRECTE | | | | |
| | | | | 110,47639 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | |
| | | | | 0,00 % 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 110,47639 |

| | | | | | | |
|-------------|------------------|---|--|---------------------|--------------|----------|
| P-65 | PFB2-WRQD | u | Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 90 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada | Rend.: 1,000 | 90,61 | € |
|-------------|------------------|---|--|---------------------|--------------|----------|

| Ma d'obra | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-----------|---------|---------------------|------------------------|----------|
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,4667 /R x 30,49000 = | 14,22968 |
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,4667 /R x 26,19000 = | 12,22287 |
| Subtotal: | | | | 26,45255 |

| Maquinària | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|------------|---------|--|------------------------|----------|
| C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,4667 /R x 57,49000 = | 26,83058 |
| CZ15-00E4 | h | Grup electrògen de 20 a 30 kVA | 0,4667 /R x 9,75000 = | 4,55033 |
| C20P-WLSF | h | Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54 | 0,4667 /R x 4,32000 = | 2,01614 |
| Subtotal: | | | | 33,39705 |

| | | | | |
|-----------|-----------|---|--|-----------------------------|
| Materials | | | | |
| | BFB2-WQJ6 | u | Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 90 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada | 1,000 x 30,36000 = 30,36000 |
| | -Z101 | u | , en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada | 1,000 x 0,00000 = 0,00000 |
| Subtotal: | | | | 0,00000 |

| | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|-----------------|
| DESPESES AUXILIARS | | | | |
| | | | | 1,50 % 0,39679 |
| COST DIRECTE | | | | |
| | | | | 90,60639 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | |
| | | | | 0,00 % 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 90,60639 |

| | | | | | | |
|-------------|------------------|---|--|---------------------|--------------|----------|
| P-66 | PFB3-DVX9 | m | Tub de polietilè de designació PE Water Slide, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa | Rend.: 1,425 | 16,89 | € |
|-------------|------------------|---|--|---------------------|--------------|----------|

| Unitats | Preu | Parcial | Import |
|---------|------|---------|--------|
|---------|------|---------|--------|

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|-----------|-----------|----|---|-------|------|----------|---|-------------------------------|-----------------|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,290 | /R x | 30,49000 | = | 6,20498 | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,290 | /R x | 26,19000 | = | 5,32989 | |
| | | | | | | | | Subtotal: | 11,53487 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BFB3-099T | m | Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat | 1,020 | x | 5,08000 | = | 5,18160 | |
| | | | | | | | | Subtotal: | 5,18160 |
| | | | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % |
| | | | | | | | | COST DIRECTE | 16,88949 |
| | | | | | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 16,88949 |

| | | | | | | | | | |
|-------------|------------------|---|---|---------------------|--|--|--|--|----------------|
| P-67 | PFB3-DVXC | m | Tub de polietilè de designació PE Water Slide, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa | Rend.: 0,716 | | | | | 21,10 € |
|-------------|------------------|---|---|---------------------|--|--|--|--|----------------|

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|-----------|-----------|---|--|---------|------|----------|---|-------------------------------|-----------------|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,170 | /R x | 30,49000 | = | 7,23925 | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,170 | /R x | 26,19000 | = | 6,21830 | |
| | | | | | | | | Subtotal: | 13,45755 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BFB3-096I | m | Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat | 1,000 | x | 7,44000 | = | 7,44000 | |
| | | | | | | | | Subtotal: | 7,44000 |
| | | | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % |
| | | | | | | | | COST DIRECTE | 21,09941 |
| | | | | | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 21,09941 |

| | | | | | | | | | |
|-------------|------------------|---|---|---------------------|--|--|--|--|----------------|
| P-68 | PFB3-DVXF | m | Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa | Rend.: 1,826 | | | | | 15,30 € |
|-------------|------------------|---|---|---------------------|--|--|--|--|----------------|

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|-----------|-----------|---|---|---------|------|----------|---|-----------|---------|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,180 | /R x | 26,19000 | = | 2,58171 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,180 | /R x | 30,49000 | = | 3,00559 | |
| | | | | | | | | Subtotal: | 5,58730 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BFB3-095M | m | Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie | 1,000 | x | 9,63000 | = | 9,63000 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|--|------|----|------------|--|--|--|--|-------------------------------|-----------------|
| SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Subtotal: | 9,63000 |
| | | | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % |
| | | | | | | | | COST DIRECTE | 15,30111 |
| | | | | | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 15,30111 |

| | | | | | | | | | |
|-------------|-----------------|---|--|---------------------|--|--|--|--|----------------|
| P-69 | PFG1LT6Y | u | Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 100 i 110 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó | Rend.: 1,000 | | | | | 64,33 € |
|-------------|-----------------|---|--|---------------------|--|--|--|--|----------------|

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|-----------|------------|----|---|---------|------|-----------|---|-------------------------------|-----------------|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,330 | /R x | 28,50000 | = | 9,40500 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,330 | /R x | 22,94000 | = | 7,57020 | |
| | | | | | | | | Subtotal: | 16,97520 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B06F2-LQTJ | m3 | Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 | 0,275 | x | 101,83000 | = | 28,00325 | |
| | B0B6-107D | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2 | 16,100 | x | 1,17560 | = | 18,92716 | |
| | | | | | | | | Subtotal: | 46,93041 |
| | | | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 2,50 % |
| | | | | | | | | COST DIRECTE | 64,32999 |
| | | | | | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 64,32999 |

| | | | | | | | | | |
|-------------|------------------|---|--|---------------------|--|--|--|--|-------------------|
| P-70 | PFN0-0001 | u | Campanya de detecció de fuites, inclou tècnic i equip especialitzat de detecció de fuites, així com els equips de detecció següents: correlador, geòfon i equips auxiliars | Rend.: 1,000 | | | | | 9.991,75 € |
|-------------|------------------|---|--|---------------------|--|--|--|--|-------------------|

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|------------|----------|-----|--|---------|------|----------|---|-------------|-------------|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 175,000 | /R x | 28,61000 | = | 5.006,75000 | |
| | A013U001 | h | Ajudant | 175,000 | /R x | 24,20000 | = | 4.235,00000 | |
| | | | | | | | | Subtotal: | 9.241,75000 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | CFGEO1 | dia | Geòfon per a detecció de fuites, amb tècnic i equip especialitzat de detecció de fuites. | 25,000 | /R x | 30,00000 | = | 750,00000 | |
| | | | | | | | | Subtotal: | 750,00000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | |
|-------------|------------------|----|--|------------------------------|------------------|----------|
| | | | COST DIRECTE | 9.991,75000 | | |
| | | | DESPESES INDIRECTES 0,00 % | 0,00000 | | |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 9.991,75000 | | |
| P-71 | PFZ1-0005 | m | Muntatge provisional d'instal·lació aèria en PE i entroncaments pels abonats, per al subministrament d'aigua durant les obres. A realitzar per l'empresa concessionària | Rend.: 1,000 8,07 € | | |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,100 /R x 26,19000 = | 2,61900 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,100 /R x 28,50000 = | 2,85000 | |
| | | | Subtotal: | | 5,46900 | 5,46900 |
| Materials | | | | | | |
| | BFB3-099E | m | Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat | 1,000 x 2,60000 = | 2,60000 | |
| | | | Subtotal: | | 2,60000 | 2,60000 |
| | | | COST DIRECTE | | 8,06900 | |
| | | | DESPESES INDIRECTES 0,00 % | | 0,00000 | |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 8,06900 | |
| P-72 | PFZ2U001 | u | Partida per als treballs de connexió d'escomesa des de comptador fins a instal·lació d'abonat, inclou mà d'obra i tots els materials necessaris. A realitzar per part de l'empresa concessionària. | Rend.: 1,000 124,11 € | | |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 2,000 /R x 22,32000 = | 44,64000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 2,000 /R x 18,50000 = | 37,00000 | |
| | | | Subtotal: | | 81,64000 | 81,64000 |
| Materials | | | | | | |
| | BFYH-0A0 | u | p.p. petit material instal·lació | 0,500 x 75,00000 = | 37,50000 | |
| | BFB3-09501 | m | Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 25, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2 | 5,000 x 0,75000 = | 3,75000 | |
| | | | Subtotal: | | 41,25000 | 41,25000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS 1,50 % | | 1,22460 | |
| | | | COST DIRECTE | | 124,11460 | |
| | | | DESPESES INDIRECTES 0,00 % | | 0,00000 | |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 124,11460 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 46

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | |
|-------------|-----------------|----|--|------------------------------|------------------|-----------|
| P-73 | PFZ2U7B1 | u | Partida per als treballs de connexió del nou tram de canonada a xarxa existent de tub de FC, FD, polietilè o PVC, DN100, amb servei de subministrament interromput. Inclou maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat. A realitzar per part de l'empresa concessionària. | Rend.: 1,000 624,80 € | | |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A0112000 | h | Cap de colla | 3,000 /R x 30,10000 = | 90,30000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 8,000 /R x 18,50000 = | 148,00000 | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 8,000 /R x 22,32000 = | 178,56000 | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 3,000 /R x 28,61000 = | 85,83000 | |
| | | | Subtotal: | | 502,69000 | 502,69000 |
| Maquinària | | | | | | |
| | CZ111000 | h | Grup electrògen d'1 a 5 kVA | 0,550 /R x 2,54000 = | 1,39700 | |
| | CZ138401 | h | Electrobomba submergible amb diàmetre d'impulsió DN80, amb motor de 2,2 kW de potència i muntada amb guardamotor | 0,550 /R x 1,99000 = | 1,09450 | |
| | C200M000 | h | Serra elèctrica | 0,550 /R x 3,78000 = | 2,07900 | |
| | | | Subtotal: | | 4,57050 | 4,57050 |
| Materials | | | | | | |
| | BF35-0034 | u | Unió universal DN100 rang 109-133mm AVK. Cargols acer 8.8 amb revestiment sheraplex. Fosa dúctil. Cautxú EPDM. Revestiment epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1, certificat GSK | 1,000 x 110,00000 = | 110,00000 | |
| | | | Subtotal: | | 110,00000 | 110,00000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS 1,50 % | | 7,54035 | |
| | | | COST DIRECTE | | 624,80085 | |
| | | | DESPESES INDIRECTES 0,00 % | | 0,00000 | |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 624,80085 | |
| P-74 | PFZ2U7B2 | u | Partida per als treballs de connexió del nou tram de canonada a xarxa existent de tub de FC, FD, polietilè o PVC, DN125, amb servei de subministrament interromput. Inclou maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat. A realitzar per part de l'empresa concessionària. | Rend.: 1,000 641,39 € | | |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 3,000 /R x 28,61000 = | 85,83000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 8,000 /R x 18,50000 = | 148,00000 | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 8,000 /R x 22,32000 = | 178,56000 | |
| | A0112000 | h | Cap de colla | 3,000 /R x 30,10000 = | 90,30000 | |
| | | | Subtotal: | | 502,69000 | 502,69000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25 Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-------------------|-----------|----|---|-------------------------------|
| Maquinària | | | | |
| | CZ111000 | h | Grup electrògen d'1 a 5 kVA | 0,500 /R x 2,54000 = 1,27000 |
| | C200M000 | h | Serra elèctrica | 0,500 /R x 3,78000 = 1,89000 |
| | CZ138401 | h | Electrobomba submergible amb diàmetre d'impulsió DN80, amb motor de 2,2 kW de potència i muntada amb guardamotor | 0,500 /R x 1,99000 = 0,99500 |
| | | | Subtotal: | 4,15500 4,15500 |
| Materials | | | | |
| | BF35-0035 | u | Unió universal DN125 rang 132-157mm AVK. Cargols acer 8.8 amb revestiment sheraplex. Fosa dúctil. Cautxú EPDM. Revestiment epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1, certificat GSK | 1,000 x 127,00000 = 127,00000 |
| | | | Subtotal: | 127,00000 127,00000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % 7,54035 |
| | | | COST DIRECTE | 641,38535 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 641,38535 |

| | | | | | | |
|-------------|------------------|---|---|---------------------|-----------------|----------|
| P-75 | PG11-Q0V1 | u | Armarí elèctric per al comandament i protecció del grup de pressió de l'Escorxador. Format per interruptor general automàtic 3P-40A amb diferencial general i protector contra sobretensions, magnetotèrmics i diferencials per cada línia i dos arrencadors progressius de 5,5kW per al bombeig a dipòsit de Guarda-si-venes. Proteccions magnetotèrmiques i diferencials per endolls. Autòmat per a la gestió de l'alternança de bombes. Tot instal·lat dins armari metàl·lic, selectores M-0-A, pilots marxa / avaria / nivell mínim, bones, cablejats, premsa estopes i tot el material necessari. Segons esquemes unifilars. | Rend.: 1,000 | 5.108,08 | € |
|-------------|------------------|---|---|---------------------|-----------------|----------|

| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|------------------|-----------|---|---|------------------------|-------------|--------------------|
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 20,000 /R x 25,36000 = | 507,20000 | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 20,000 /R x 29,57000 = | 591,40000 | |
| | | | Subtotal: | | 1.098,60000 | 1.098,60000 |
| Materials | | | | | | |
| | BNZ1-Q0V1 | u | Quadre elèctric multibomba 2x12A 5,5kW 400V | 1,000 x 3.993,00000 = | 3.993,00000 | |
| | | | Subtotal: | | 3.993,00000 | 3.993,00000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 16,47900 |
| | | | COST DIRECTE | | | 5.108,07900 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 5.108,07900 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25 Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | |
|------------------|-----------------|----|---|-----------------------|---------------|------------------|
| P-76 | PJM9-010 | u | Subministrament i instal·lació de conjunt ventosa Irua pas nominal amb brides DN 50 mm; PN 1,6 Mpa muntada sobre canonada compostat per ventosa trifuncional amb brida amb cos de fosa dúctil i revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres i vàlvula comporta amb brides tipus Belgicast o equivalent, amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8.8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complementets per al seu muntatge, completament instal·lat i provat. | Rend.: 1,032 | 353,37 | € |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A013U001 | h | Ajudant | 0,600 /R x 24,20000 = | 14,06977 | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,600 /R x 23,56000 = | 13,69767 | |
| | | | Subtotal: | | 27,76744 | 27,76744 |
| Materials | | | | | | |
| | BNWM0050 | u | Part proporcional de junts i cargols DN50 | 1,000 x 3,90000 = | 3,90000 | |
| | BN12R110 | u | Vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 50 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8.8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complementets per al seu muntatge, completament instal·lada i provada. | 1,000 x 74,84000 = | 74,84000 | |
| | BJM3R010 | u | Ventosa trifuncional DN 50 , amb cos de fosa dúctil i revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, tipus Bermad C-70 o equivalent | 1,000 x 246,86000 = | 246,86000 | |
| | | | Subtotal: | | 325,60000 | 325,60000 |
| | | | COST DIRECTE | | | 353,36744 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 353,36744 |

| | | | | | | |
|-------------|------------------|---|---|---------------------|---------------|----------|
| P-77 | PN12-DPKO | u | Vàlvula de comporta manual Hawle E1 amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada | Rend.: 1,000 | 140,23 | € |
|-------------|------------------|---|---|---------------------|---------------|----------|

| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|------------------|--|--|---------|------|---------|--------|
| Ma d'obra | | | | | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----------|-----------|----|---|--------------------------------|
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 1,120 /R x 30,49000 = 34,14880 |
| | | | Subtotal: | 34,14880 |
| Materials | BN12-0XFV | u | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa | 1,000 x 105,57000 = 105,57000 |
| | | | Subtotal: | 105,57000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % 0,51223 |
| | | | COST DIRECTE | 140,23103 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 140,23103 |

| | | | | | | |
|-------------|------------------|---|---|---------------------|---------------|----------|
| P-78 | PN12-DPLC | u | Vàlvula de comporta manual amb brides, Hawle E1, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada | Rend.: 1,000 | 188,37 | € |
|-------------|------------------|---|---|---------------------|---------------|----------|

| | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-----------|-----------|------|--|--------------------------------|
| Ma d'obra | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 1,430 /R x 30,49000 = 43,60070 |
| | | | Subtotal: | 43,60070 |
| Materials | BN12-0XFN | u | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa | 1,000 x 144,12000 = 144,12000 |
| | | | Subtotal: | 144,12000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % 0,65401 |
| | | | COST DIRECTE | 188,37471 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 188,37471 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | |
|-------------|------------------|----|---|--------------------------------|---------------|------------------|
| P-79 | PNE1-7643 | u | Filtre cistella Cla-Val 90-501 amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada | Rend.: 1,000 | 470,27 | € |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 1,430 /R x 26,19000 = 37,45170 | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 1,430 /R x 30,49000 = 43,60070 | | |
| | | | Subtotal: | | 81,05240 | 81,05240 |
| Materials | BNE1-1N54 | u | Filtre Cistella DN100 Fundició Dúctil | 1,000 x 388,00000 = 388,00000 | | |
| | | | Subtotal: | | 388,00000 | 388,00000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 1,21579 |
| | | | COST DIRECTE | | | 470,26819 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 470,26819 |

| | | | | | | |
|-------------|------------------|---|---|---------------------|-----------------|----------|
| P-80 | PNH6-0001 | u | Bomba centrífuga vertical multietapa, tipus Grundfos CR20-5 o similar, amb connexió 2'', pressió nominal 10 bar, motor trifàsic de 400 V i 5,5 kW a 2920 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3, per a un cabal de 21m3/h i una alçada manomètrica de 59 mca, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304), muntada superficialment | Rend.: 1,000 | 4.534,59 | € |
|-------------|------------------|---|---|---------------------|-----------------|----------|

| | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-----------|-----------|------|---|-----------------------------------|
| Ma d'obra | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 3,000 /R x 30,49000 = 91,47000 |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 3,000 /R x 26,19000 = 78,57000 |
| | | | Subtotal: | 170,04000 |
| Materials | BNH6-33S9 | u | Bomba centrífuga vertical multietapa, tipus Grundfos CR20-5 o similar, embridada de connexió 2'', PN10, per un Q=21m3/h i H=59mca, motor trifàsic de 400 V i 5,5 kW a 2940 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304) | 1,000 x 4.362,00000 = 4.362,00000 |
| | | | Subtotal: | 4.362,00000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % 2,55060 |
| | | | COST DIRECTE | 4.534,59060 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 4.534,59060 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|------|----------|----|---|--------------------|
| P-81 | XPAX0001 | pa | Partida alçada a justificar per a la reposició de Serveis Afectats | 5.000,00 € |
| | | | Rend.: 1,000 | |
| | | | COST DIRECTE | 5.000,00000 |
| | | | DESPESES INDIRECTES 0,00 % | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 5.000,0000 |
| P-82 | XPAX0002 | pa | Partida alçada a justificar en concepte d'Imprevistos a disposar a criteri de la Direcció Facultativa | 11.000,00 € |
| | | | Rend.: 1,000 | |
| | | | COST DIRECTE | 11.000,00000 |
| | | | DESPESES INDIRECTES 0,00 % | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 11.000,0000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 52

PARTIDES ALÇADES

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|----------|----|---|-------------------|
| | XPA000SS | pa | Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut | 5.000,00 € |
| | | | Rend.: 1,000 | |
| | | | COST DIRECTE | 5.000,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 5.000,0000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/25

Pàg.: 53

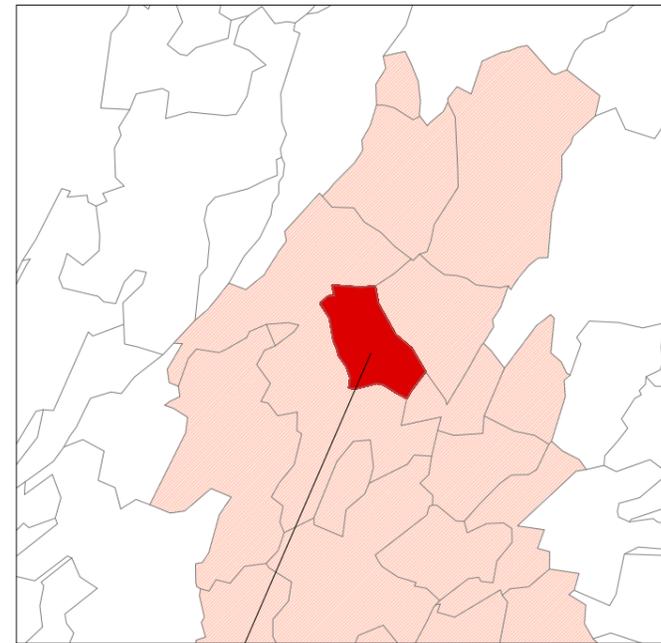
ALTRES

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|-----------|----|---|-----------|---|
| -Z101 | u | , en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada | 0,00000 | € |
| -Z1GK | u | , en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada | 0,00000 | € |
| BF3COL1 | u | Collarí de reparació fosa amb 2 o 3 sectors PFA 16 bar per a tubs de fosa, acer, PVC/PE i fibrociment. DN100 | 344,09000 | € |
| VENTX0001 | u | Subministrament i instal.lació de tubs de ventilació per a arquetes | 829,65000 | € |

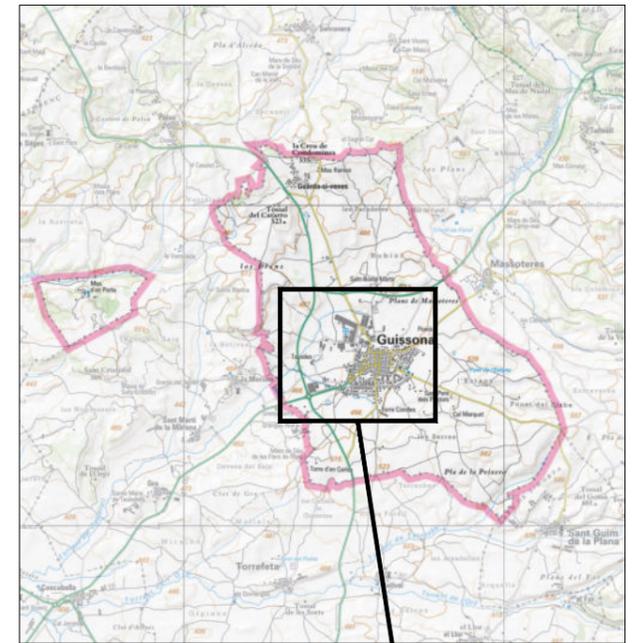
DOCUMENT 2. PLÀNOLS



LA SEGARRA

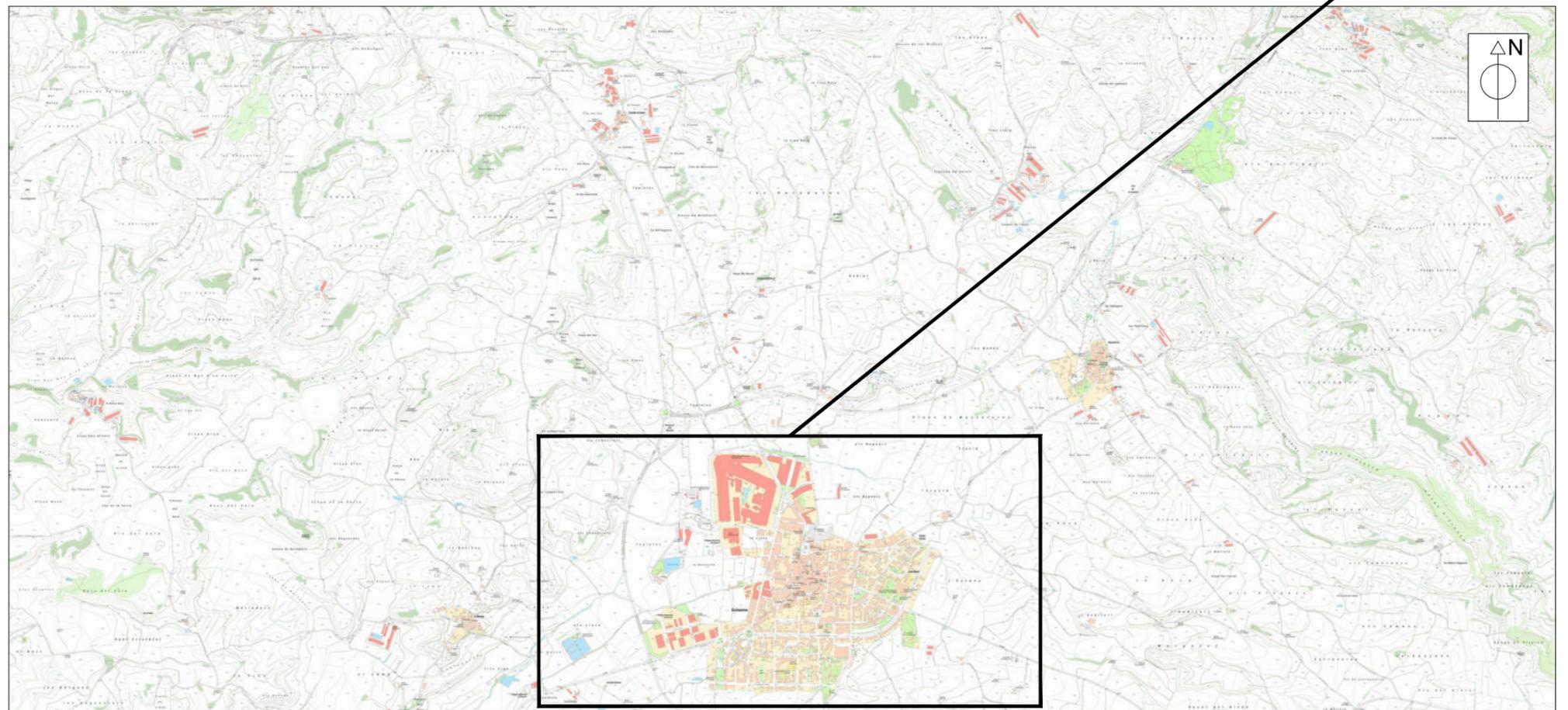


GUISSONA



SITUACIÓ

ZONA D'ACTUACIÓ



EMPLAÇAMENT
ESCALA 1/25.000

ÍNDEX DE PLÀNOLS

| NÚM. DE PLÀNOL | TÍTOL | NÚM. DE FOLLS |
|----------------|---|---------------|
| 1 | SITUACIÓ, EMPLAÇAMENT I ÍNDEX DE PLÀNOLS | 01 de 01 |
| 2 | ESTAT ACTUAL: PLANTA GENERAL | |
| 2.1 | ESTAT ACTUAL: SECTOR SANTA LLÚCIA | 01 de 03 |
| 2.2 | ESTAT ACTUAL: CANONADA IMPULSIÓ SECTOR GUARDA-SI-VIENES, SECTOR POLÍGON A | 02 de 03 |
| 2.3 | ESTAT ACTUAL: SECTOR POLÍGONS B I C | 03 de 03 |
| 3 | ACTUACIONS PROJECTADES: PLANTA GENERAL | |
| 3.1 | ACTUACIONS PROJECTADES: SECTOR SANTA LLÚCIA | 01 de 03 |
| 3.2 | ACTUACIONS PROJECTADES: CANONADA IMPULSIÓ GUARDA-SI-VIENES, ARQUETA SECTOR GUARDA-SI-VIENES, SECTOR POLÍGON A | 02 de 03 |
| 3.2 | ACTUACIONS PROJECTADES: SECTOR POLÍGONS B I C | 03 de 03 |
| 4 | DETALLS CONSTRUCTIUS | |
| 4.1 | RASES | 01 de 03 |
| 4.2 | ESCOMESSES I VÀLVULA DE PAS | 02 de 03 |
| 4.3 | ARQUETES DE SECTORITZACIÓ | 03 de 03 |

PROMOTOR:



EMPRESA CONSULTORA:



TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

Francesc Solé Duocastella
Enginyer Tècnic Industrial

Albert Ferrero Casas
Enginyer de Camins

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA DEL MUNICIPI DE GUISSONA (LA SEGARRA)

DATA:

FEBRER 2025

ESCALA:

0m 750m
1/25.000
Originals DIN A3

TÍTOL DEL PLÀNOL:

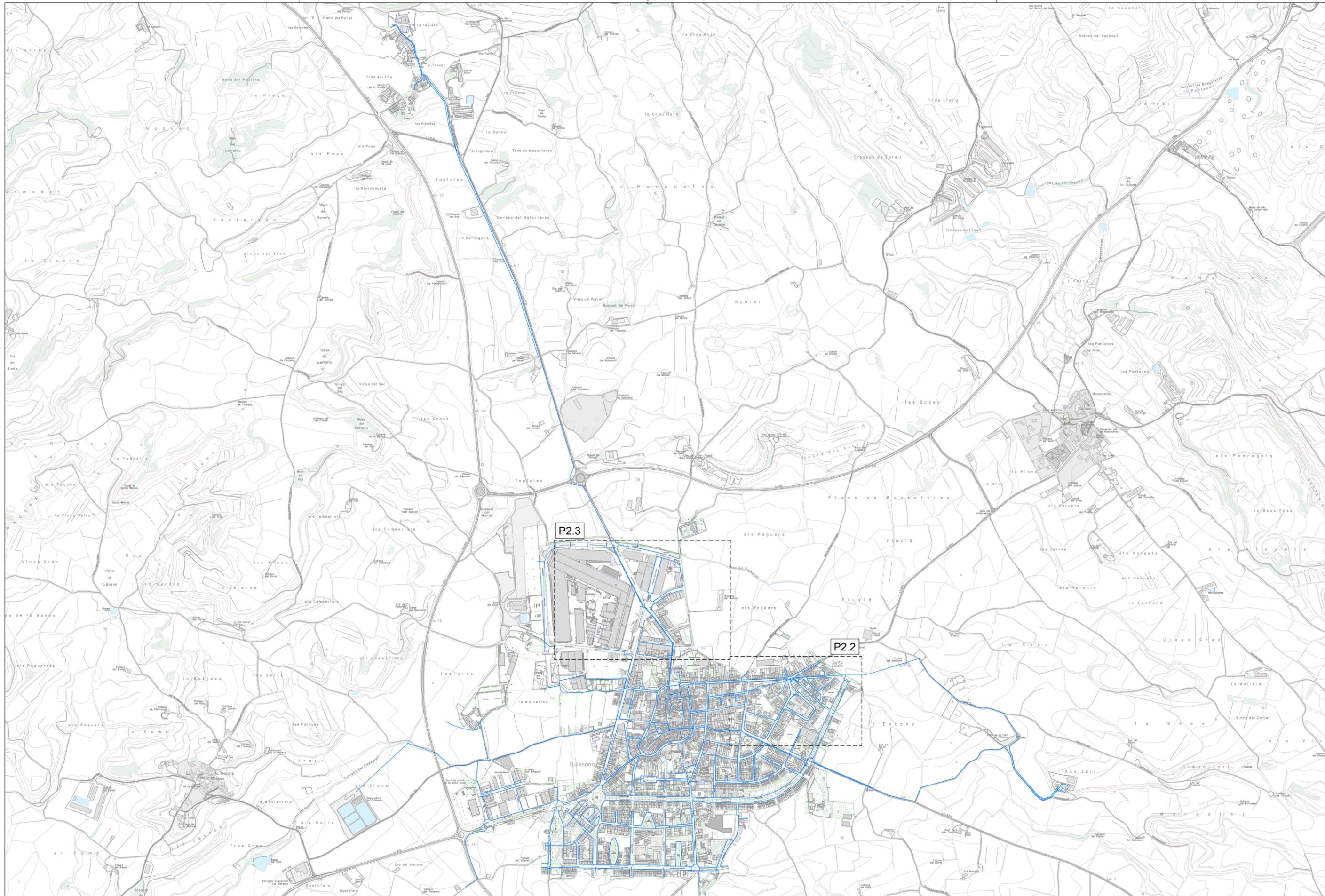
SITUACIÓ, EMPLAÇAMENT I ÍNDEX DE PLÀNOLS

NÚM. PLÀNOL:

P1

FULL: 01 de 01

REVISIÓ:



| | | | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|---|--|
| <p>PROMOTOR:</p>  <p>AJUNTAMENT DE GUISSONA</p> | <p>EMPRESA CONSULTORA:</p>  <p>engisic</p> | <p>TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:</p> <p>Francesc Solé Duocastella Enginyer Tècnic Industrial</p> <p>Albert Ferrero Casas Enginyer de Camins</p> | <p>TÍTOL DEL PROJECTE:</p> <p>PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA DEL MUNICIPI DE GUISSONA (LA SEGARRA)</p> | <p>DATA:</p> <p>FEBRER 2025</p> | <p>ESCALA:</p>  <p>Originals DIN A3</p> | <p>TÍTOL DEL PLÀNOL:</p> <p>ESTAT ACTUAL PLANTA GENERAL</p> | <p>NUM. PLÀNOL:</p> <p>P2</p> <p>FULL:</p> <p>01 de 01</p> <p>REVISIÓ:</p> |
|--|---|--|---|--|--|---|--|

Santa Llúcia



| SIMBOLOGIA | |
|------------|-------------------|
| | CANONADA EXISTENT |

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE GUISSONA

EMPRESA CONSULTORA:
engisic

TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
 Francesc Solé Duocastella
 Enginyer Tècnic Industrial
 Albert Ferrero Casas
 Enginyer de Camins

TÍTOL DEL PROJECTE:
 PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA DEL MUNICIPI DE GUISSONA (LA SEGARRA)

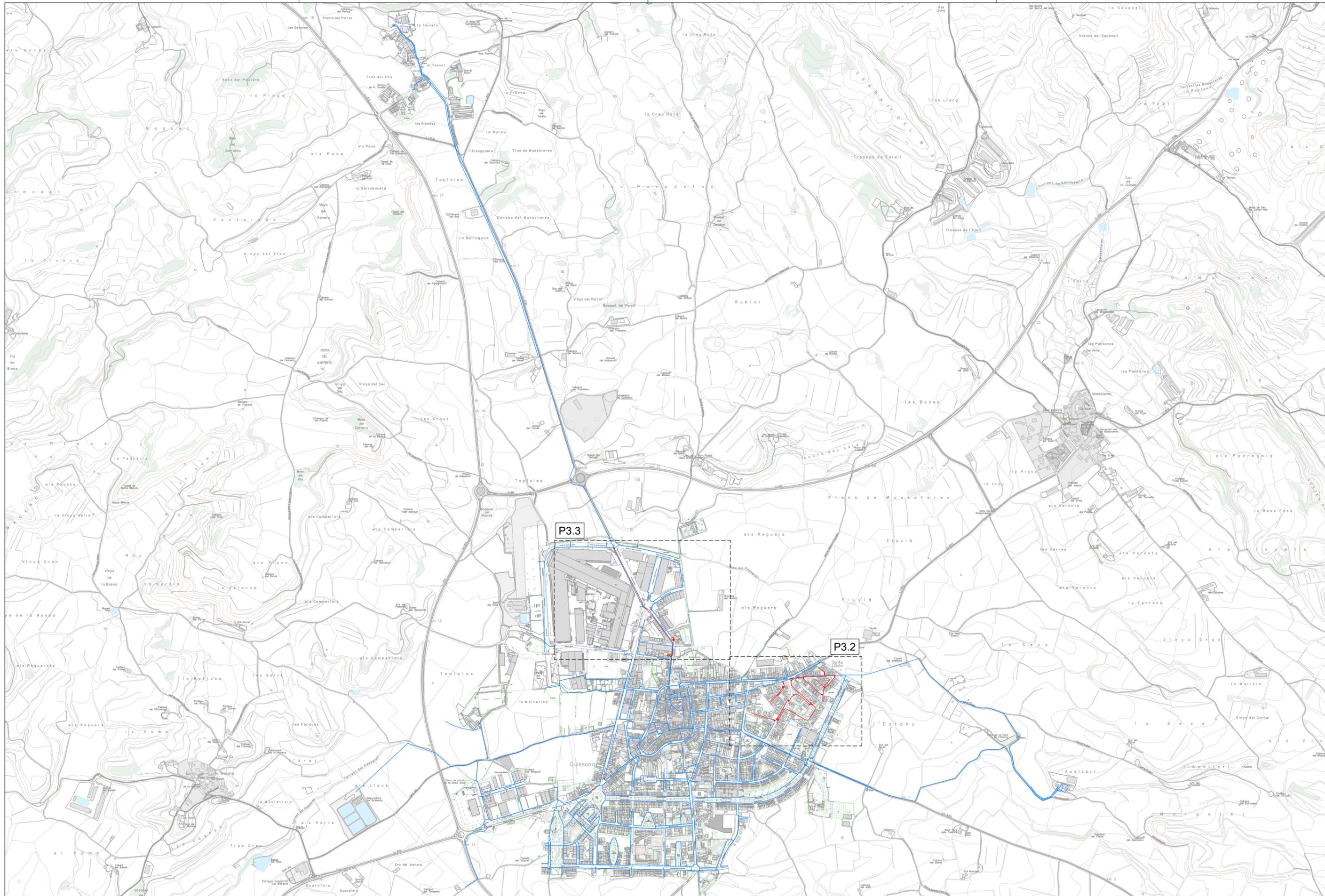
DATA:
FEBRER 2025

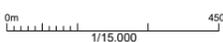
ESCALA:

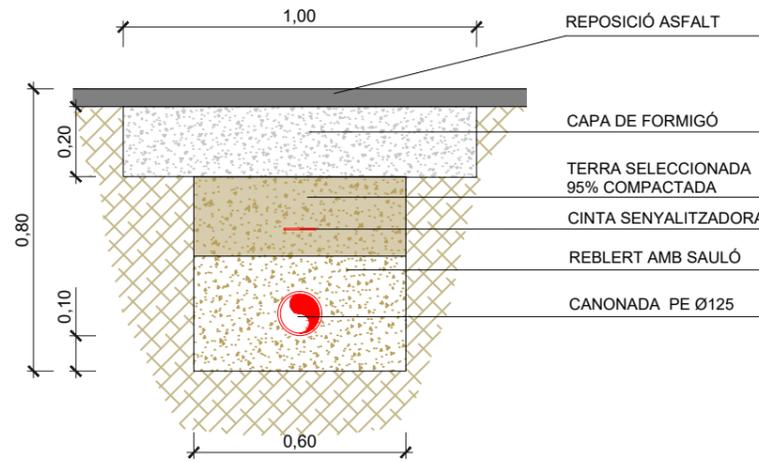
 1/1.500
 Originals DIN A3

TÍTOL DEL PLÀNOL:
**ESTAT ACTUAL
 SECTOR SANTA LLÚCIA**

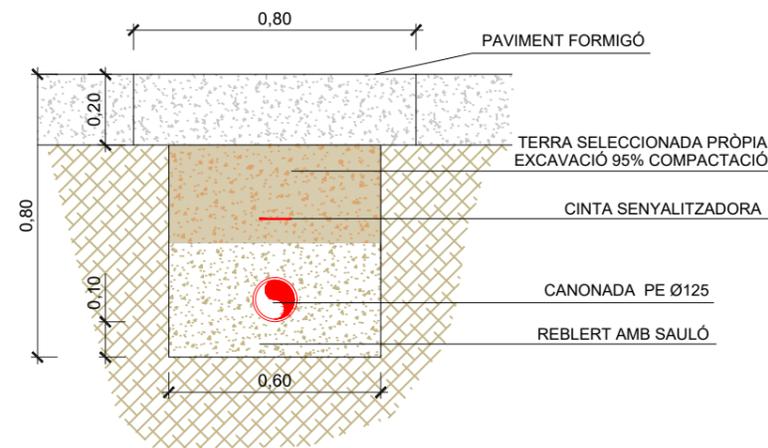
NUM. PLÀNOL: **P2.1**
 FULL: **01 de 03**
 REVISIÓ:



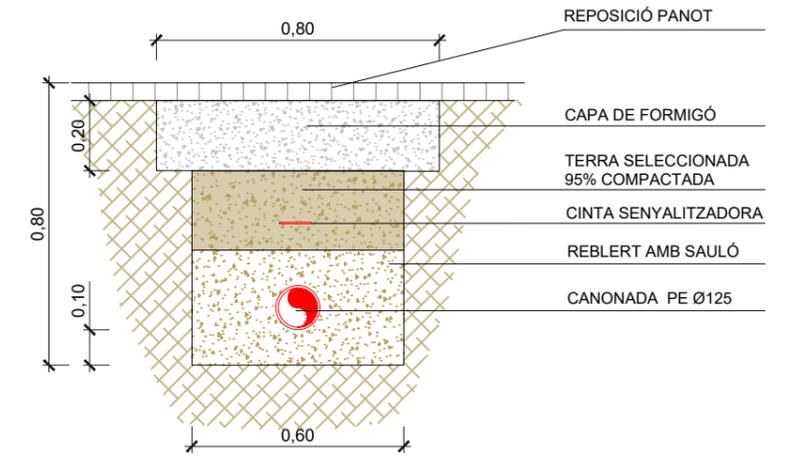
| | | | | | | | |
|--|---|--|---|---------------------------------|--|---|--|
| <p>PROMOTOR:</p>  | <p>EMPRESA CONSULTORA:</p>  | <p>TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:</p> <p>Francesc Solé Duocastella Enginyer Tècnic Industrial</p> <p>Albert Ferrero Casas Enginyer de Camins</p> | <p>TÍTOL DEL PROJECTE:</p> <p>PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA DEL MUNICIPI DE GUISSONA (LA SEGARRA)</p> | <p>DATA:</p> <p>FEBRER 2025</p> | <p>ESCALA:</p>  <p>Originals DIN A3</p> | <p>TÍTOL DEL PLÀNOL:</p> <p>ACTUACIONS PROJECTADES PLANTA GENERAL</p> | <p>NUM. PLÀNOL:</p> <p>P3</p> <p>FULL:</p> <p>01 de 01</p> <p>REVISIÓ:</p> |
|--|---|--|---|---------------------------------|--|---|--|



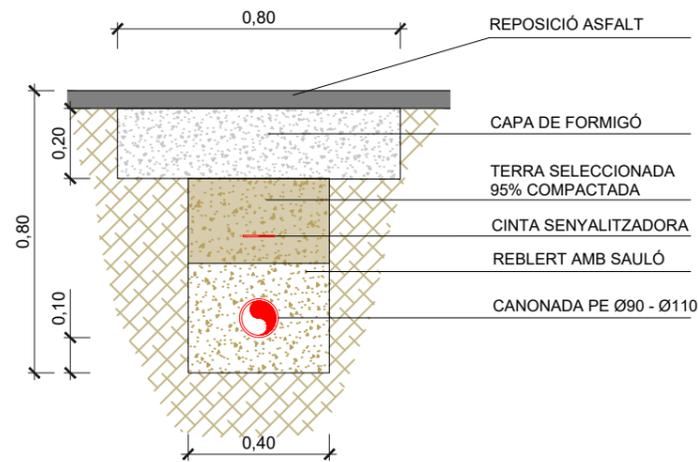
DETALL RASA ASFALT
CANONADA IMPULSIÓ SECTOR GUARDA-SI-VIENES
ESCALA 1.20



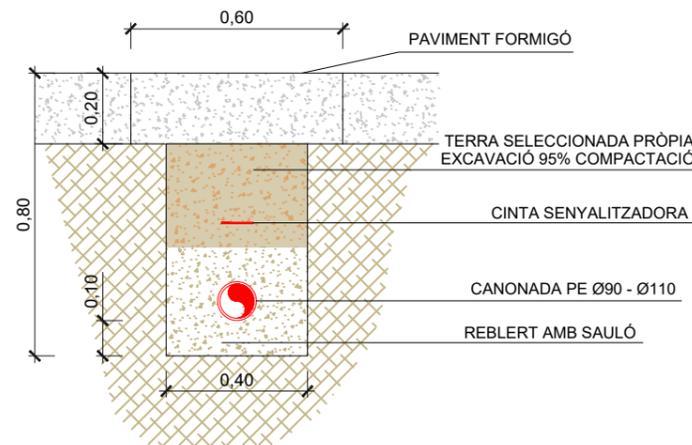
DETALL RASA FORMIGÓ
CANONADA IMPULSIÓ SECTOR GUARDA-SI-VIENES
ESCALA 1.20



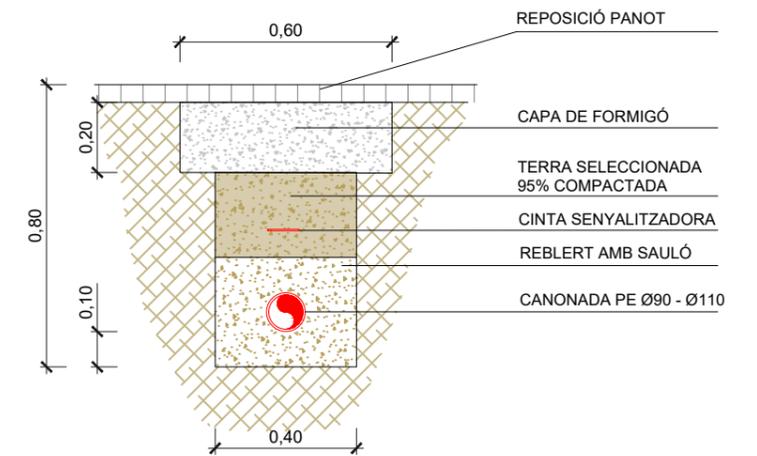
DETALL RASA VORERA
CANONADA IMPULSIÓ SECTOR GUARDA-SI-VIENES
ESCALA 1.20



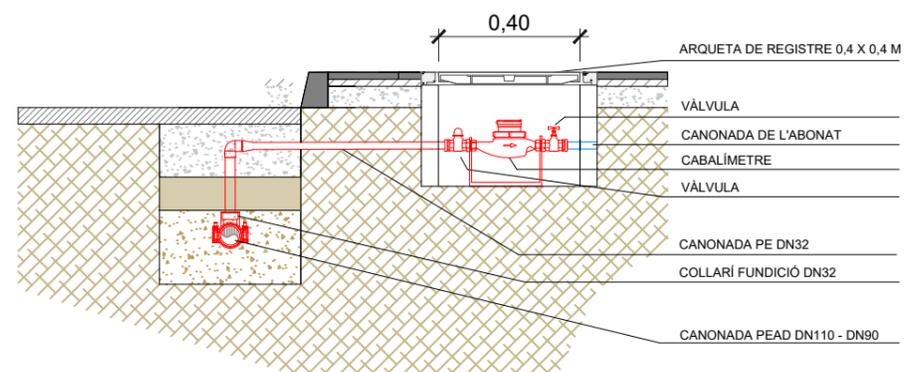
DETALL RASA ASFALT
CANONADA IMPULSIÓ SECTOR SANTA LLÚCIA
ESCALA 1.20



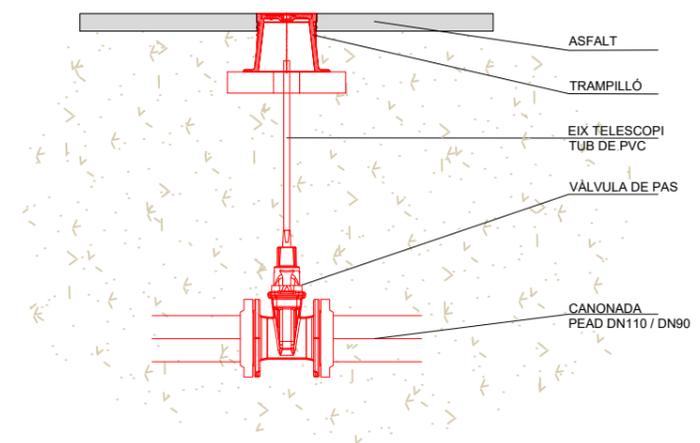
DETALL RASA FORMIGÓ
CANONADA IMPULSIÓ SECTOR SANTA LLÚCIA
ESCALA 1.20



DETALL RASA VORERA
CANONADA IMPULSIÓ SECTOR SANTA LLÚCIA
ESCALA 1.20



DETALL ESCOMESA
ESCALA 1:20



DETALL VÀLVULA DE PAS
ESCALA 1:20

PROMOTOR:



EMPRESA CONSULTORA:

engisic

TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

Francesc Solé Duocastella
Enginyer Tècnic Industrial

Albert Ferrero Casas
Enginyer de Camins

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA I RENOVACIÓ
DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA DEL
MUNICIPI DE GUISSONA (LA SEGARRA)

DATA:

FEBRER 2025

ESCALA:

Originals DIN A3

TÍTOL DEL PLÀNOL:

DETALLS CONSTRUCTIUS
ESCOMESES I VÀLVULES DE PAS

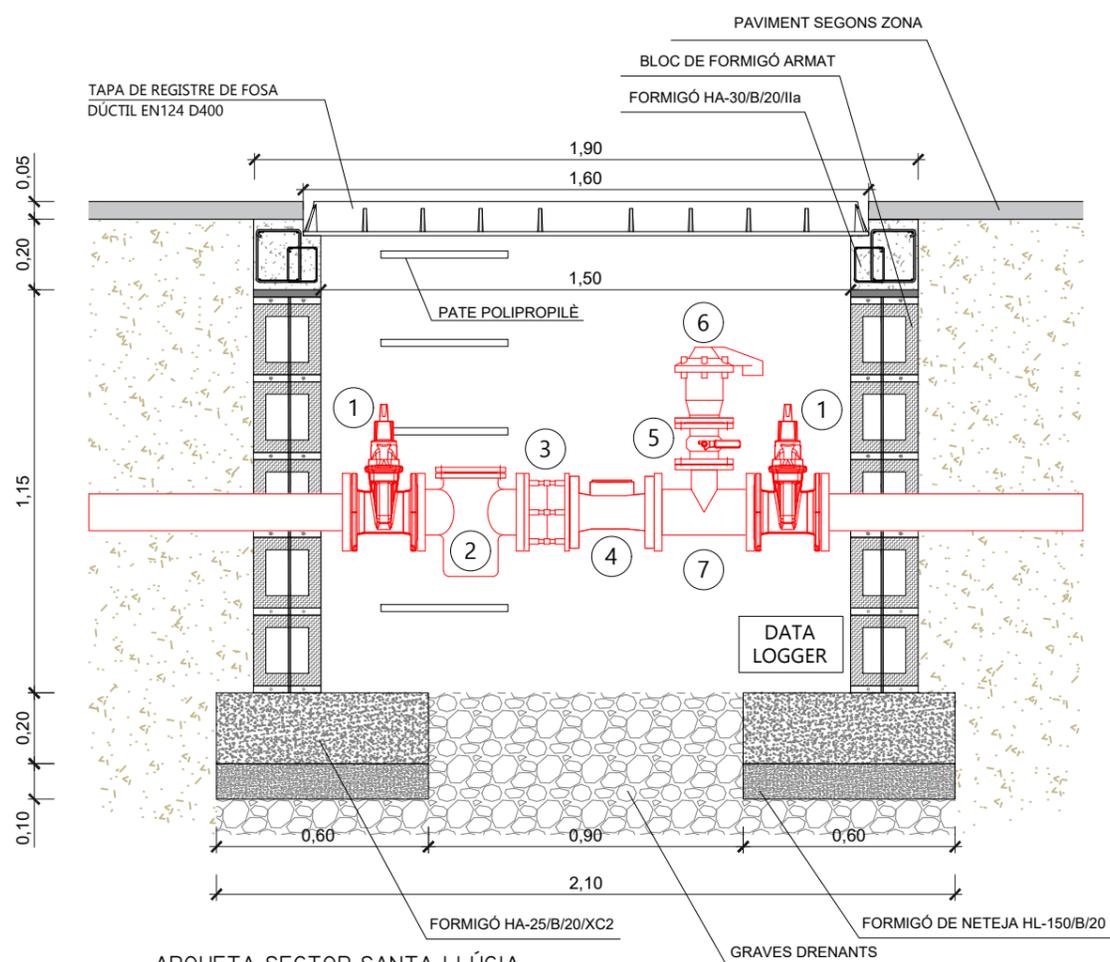
NUM. PLÀNOL:

P4.2

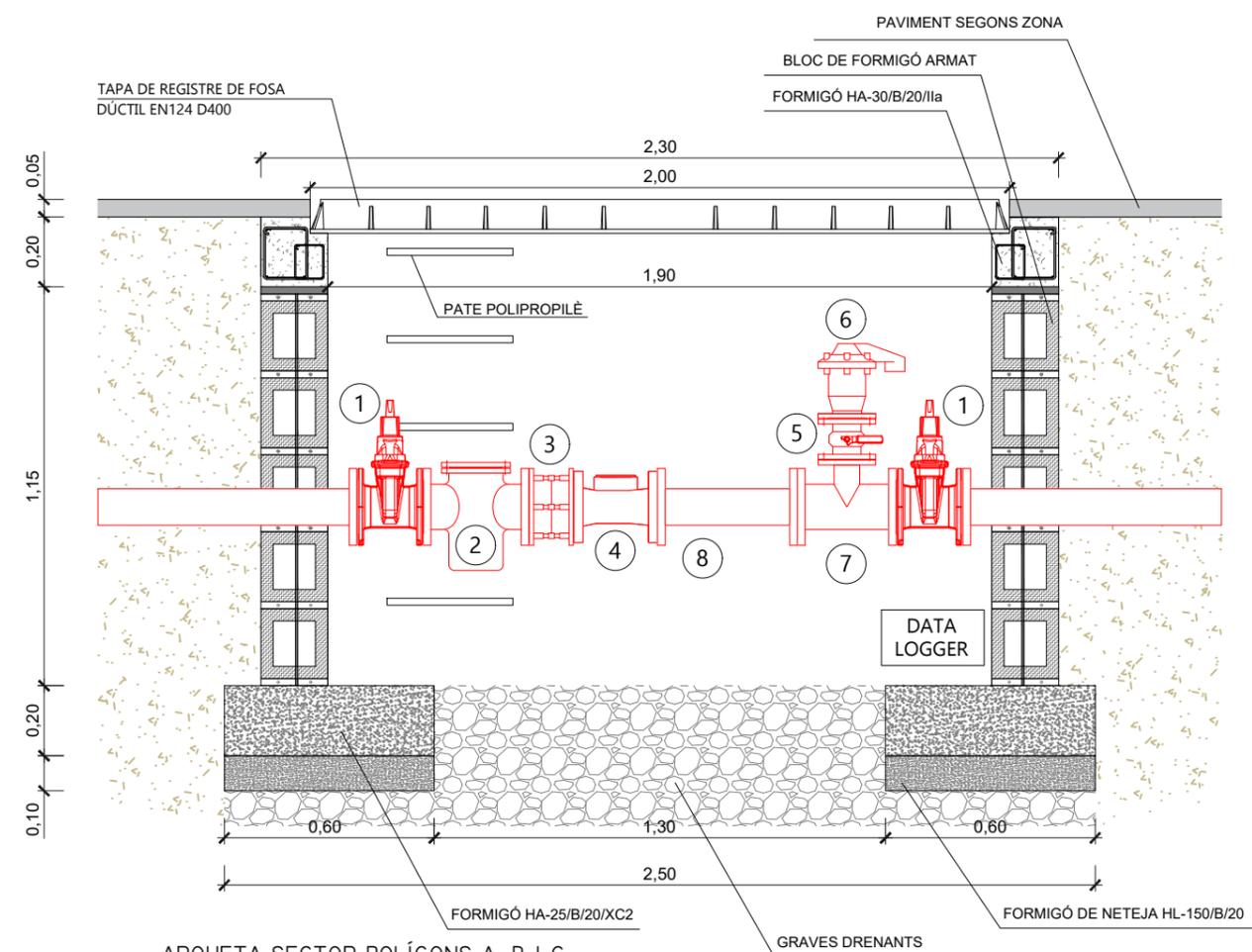
FULL:

02 de 03

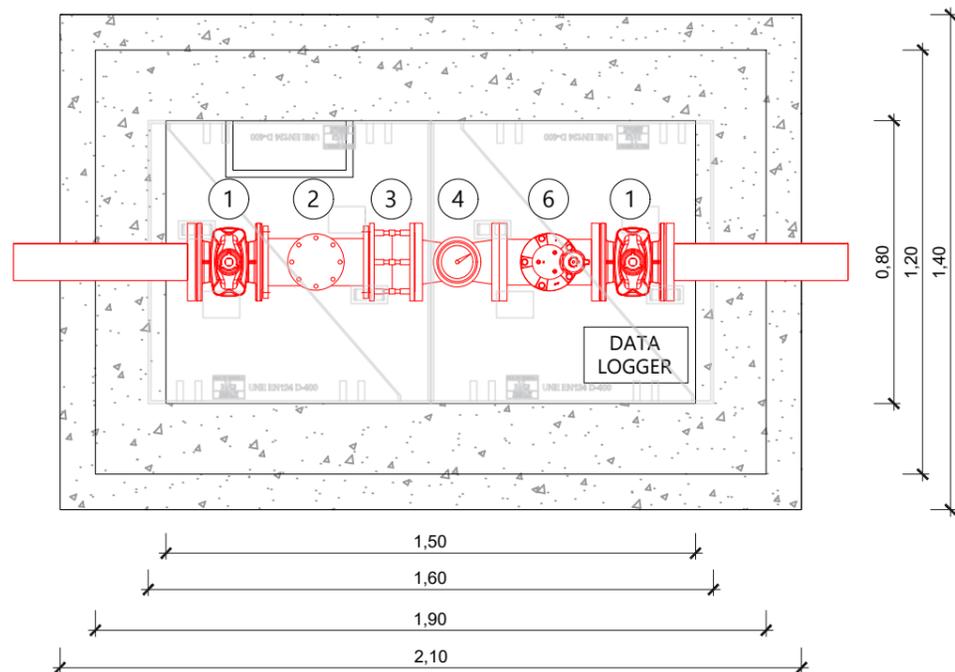
REVISIÓ:



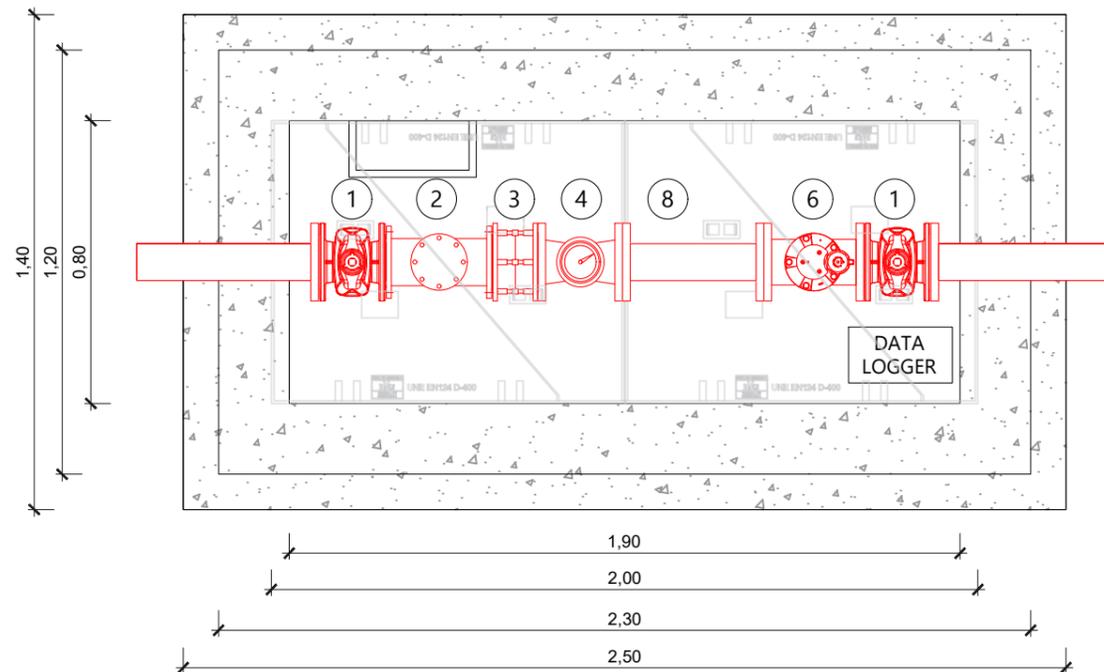
ARQUETA SECTOR SANTA LLÚCIA
SECCIÓ
ESCALA 1.20



ARQUETA SECTOR POLÍGONS A, B I C
SECCIÓ
ESCALA 1.20



ARQUETA SECTOR SANTA LLÚCIA
PLANTA
ESCALA 1.20



ARQUETA SECTOR POLÍGONS A, B I C
PLANTA
ESCALA 1.20

| LLEGENDA EQUIPS | |
|-----------------|--|
| ① | VÀLVULA COMPORTA DN100 |
| ② | FILTRE AMB TAPA DE REGISTRE SUPERIOR DN100 |
| ③ | CARRET TELESCÒPIC DE DESMUNTATGE / CARRET ESTABILITZADOR DN100 |
| ④ | COMPTADOR TIPUS WOLTMAN MEISTREAM PLUS DE SENSUS O SIMILAR |
| ⑤ | VÀLVULA DE BOLA |
| ⑥ | VENTOSA TRIFUNCIONAL DN50 |
| ⑦ | DERIVACIÓ TE EMBRIDADA DN100-50-100 |
| ⑧ | CARRET FUNDICIÓ DÚCTIL DN100 40cm |

DOCUMENT 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Índex

| | | | |
|--|----------|--|-----------|
| 1 DEFINICIÓ I ÀMBIT DEL PLEC | 5 | | |
| 1.1 Objecte | 5 | 3.1.16 Accessoris electrosoldables | 12 |
| 1.2 Àmbit d'aplicació..... | 5 | 3.1.17 Accessoris de fosa dúctil | 12 |
| 1.3 Senyalització de les obres | 5 | 3.1.18 Vàlvules de pas | 12 |
| 1.4 Documents del projecte | 5 | 3.1.19 Hidrants | 12 |
| 1.5 Relació entre documents del projecte | 5 | 3.1.20 Altres accessoris..... | 13 |
| 1.6 Disposicions tècniques legals | 5 | 3.1.21 Altres materials | 13 |
| 1.7 Condicions generals | 7 | 4 PRESCRIPCIONS QUANT A L'EXECUCIÓ PER UNITATS..... | 13 |
| 2 INTRODUCCIÓ..... | 7 | 4.1 Explanació i préstecs | 13 |
| 2.1 Aspectes generals | 7 | 4.2 Excavació en rases i pous | 13 |
| 2.2 Execució i control | 7 | 4.3 Rebliment i piconament de rases de pous | 14 |
| 2.3 Amidament i abonament..... | 8 | 4.4 Rases per xarxes d'aigua..... | 15 |
| 3 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES..... | 9 | 4.5 Topalls i ancoratges..... | 15 |
| 3.1 Condicions que han de complir els materials | 9 | 4.6 Separacions amb d'altres serveis | 15 |
| 3.1.1 Àrids per a formigons i morters | 9 | 4.7 Reblert de rases per xarxes d'aigua..... | 15 |
| 3.1.2 Aigua per a amassament de formigons i morters..... | 9 | 4.8 Requeriments addicionals en xarxes d'aigua | 15 |
| 3.1.3 Additius per a formigons i morters | 9 | 4.9 Pericons per a xarxes d'aigua | 15 |
| 3.1.4 Ciment per a formigons i morters..... | 9 | 4.10 Formigons..... | 16 |
| 3.1.5 Acer laminat d'alta adherència en rodons per a armadures | 9 | 4.11 Control del formigó..... | 18 |
| 3.1.6 Acer laminat | 9 | 4.12 Morters | 18 |
| 3.1.7 Productes per a la curació de formigons..... | 10 | 4.13 Encofrats | 18 |
| 3.1.8 Desencofrants | 10 | 4.14 Armadures | 19 |
| 3.1.9 Encofrats en murs | 10 | 4.15 Elements estructurals prefabricats | 19 |
| 3.1.10 Impermeabilitzants | 10 | 4.16 Estructures d'acer | 20 |
| 3.1.11 Fàbrica de maó i bloc | 10 | 4.17 Ram de paleta | 21 |
| 3.1.12 Canonades interiors..... | 10 | 4.18 Bastides..... | 22 |
| 3.1.13 Canonada de polietilè..... | 10 | 4.19 Proves de càrrega xarxa d'aigua..... | 23 |
| 3.1.14 Unions de canonades..... | 11 | 4.20 Prova d'estanqueïtat en xarxes d'aigua | 23 |
| 3.1.15 Accessoris per canonada de polietilè..... | 12 | 4.21 Desinfecció de xarxes d'aigua | 23 |
| | | 5 DISPOSICIONS GENERALS..... | 24 |
| | | 5.1 Règim jurídic..... | 24 |
| | | 5.2 Coneixement dels documents contractuals..... | 24 |

| | | | | | |
|------|--|----|------|---------------------------|----|
| 5.3 | Contradiccions i omissions del projecte | 24 | 5.34 | Termini d'execució | 28 |
| 5.4 | Classificació del contractista | 24 | 5.35 | Termini de garantia | 28 |
| 5.5 | Autoritat del director de les obres | 24 | 5.36 | Penalitzacions..... | 28 |
| 5.6 | Representació de l'administració | 24 | 5.37 | Control de qualitat..... | 29 |
| 5.7 | Representació personal i oficina d'obra del contractista | 24 | | | |
| 5.8 | Comunicacions amb l'administració..... | 25 | | | |
| 5.9 | Disposicions legals complementàries | 25 | | | |
| 5.10 | Subcontractes..... | 25 | | | |
| 5.11 | Programa de treball | 25 | | | |
| 5.12 | Replanteig de les obres | 25 | | | |
| 5.13 | Iniciació i avanç de les obres | 25 | | | |
| 5.14 | Suspensió de les obres | 25 | | | |
| 5.15 | Rescissió | 25 | | | |
| 5.16 | Plànols de detall de les obres | 26 | | | |
| 5.17 | Protecció d'encreuament amb altres serveis..... | 26 | | | |
| 5.18 | Modificacions del projecte d'obra..... | 26 | | | |
| 5.19 | Obligació de redactar els plànols de final d'obra..... | 26 | | | |
| 5.20 | Permisos i llicències | 26 | | | |
| 5.21 | Senyalització de les obres i protecció del trànsit..... | 26 | | | |
| 5.22 | Construcció i conservació dels desviaments..... | 26 | | | |
| 5.23 | Precaució contra incendis..... | 26 | | | |
| 5.24 | Amuntegament, amidament i aprofitament de materials | 26 | | | |
| 5.25 | Responsabilitat del contractista durant l'execució d'obres | 27 | | | |
| 5.26 | Conservació del paisatge..... | 27 | | | |
| 5.27 | Conservació de les obres executades | 27 | | | |
| 5.28 | Neteja final de les obres | 27 | | | |
| 5.29 | Despeses de caràcter general a càrrec del Contractista..... | 27 | | | |
| 5.30 | Assaigs de control | 28 | | | |
| 5.31 | Recepció de l'obra..... | 28 | | | |
| 5.32 | Obligacions generals i compliment de la legislació vigent..... | 28 | | | |
| 5.33 | Facilitats per a la inspecció..... | 28 | | | |

1 DEFINICIÓ I ÀMBIT DEL PLEC

1.1 Objecte

El Plec de Prescripcions Tècniques i la Llei de Contractes de l'Estat, així com en el Plec de Clàusules Administratives Generals per la contractació d'obres de l'Estat, regiran la realització de les obres del PROJECTE CPNSTRUCTIU DE MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA DEL MUNICIPI DE GUISSONA (LA SEGARRA).

El contractista està obligat al compliment de totes les instruccions i normativa de tota índole promulgades per les diferents administracions públiques competents que siguin d'aplicació als treballs previstos al present projecte, tan si figuren o no a la relació anterior.

1.2 Àmbit d'aplicació

Les prescripcions d'aquest Plec de prescripcions tècniques, seran d'aplicació a totes les obres del projecte. A tots els articles del present Plec de Condicions Tècniques s'entendrà que el seu contingut regeix per a les matèries que expressen els seus títols en quant no s'oposin a allò establert a la Llei de Bases de la Administració Local, al Reglament General de Contractació i en el Plec de Clàusules Administratives Generals. En cas contrari sempre serà primer el contingut d'aquestes disposicions.

1.3 Senyalització de les obres

Les obres del projecte seran senyalitzades seguint les indicacions de la Direcció d'Obra. Aquestes senyalitzacions hauran d'ésser conformes amb els models oficials de la Generalitat de Catalunya.

1.4 Documents del projecte

Els documents que formen part del projecte són

- **DOCUMENT 1: MEMÒRIA I ANNEXOS**
 - Memòria
 - Annex 1: Característiques principals
 - Annex 2: Recopilació de la documentació existent
 - Annex 3: Reportatge fotogràfic
 - Annex 4: Càlculs hidràulics
 - Annex 5: Pla d'obra
 - Annex 6: Pla de control de qualitat
 - Annex 7: Estudi bàsic de seguretat i salut
 - Annex 8: Expropiacions i serveis afectats
 - Annex 9: Pla de gestió de residus
 - Annex 10: Especificacions tècniques dels equips

- Annex 11: Justificació de preus

- **DOCUMENT 2: PLÀNOLS**
- **DOCUMENT 3: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**
- **DOCUMENT 4: PRESSUPOST**

1.5 Relació entre documents del projecte

Si apareixen contradiccions entre els documents del projecte, la interpretació correspondrà a la Direcció de l'Obra, establint el criteri que preval el que consta en el Plec de Prescripcions Tècniques. El contractista estarà obligat a posar en coneixement de la Direcció d'Obra, amb la major rapidesa possible, qual-sevol dubte que observi durant l'execució del treballs entre els documents del projecte.

1.6 Disposicions tècniques legals

La contractista complirà el que especifica el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars i totes les normatives que s'exposen a continuació:

- Normes d'Assaig del Laboratori del Transport i Mecànica del Sòl.
- Mètodes d'Assaig del Laboratori Central (M.O.P.).
- Reglament Nacional del Treball a la Construcció i Obres Públiques i Disposicions Complementàries (ordre del 11.4.1946 i 8.2.1951).
- Reial Decret 773/2015 de 28 d'agost, pel qual es modifiquen determinats preceptes del Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, aprovat per Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre.
- Text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic aprovat per Reial Decret 3/2011, de 14 de novembre.
- Plec de Clàusules Administratives Generals per la Contractació d'Obres a l'Estat aprovat pel Decret 3854/1970 de 31 de desembre.
- Reial Decret 1359/2011 de 7 d'octubre pel que s'aprova la relació de materials bàsics i les fórmules tipus generals de revisió de preus dels contractes d'obra i de contractes de subministrament i fabricació d'armament i equipament de les Administracions Públiques.
- Llei 3/2007, de 4 de juliol, d'Obra pública.
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre de 2014, d'accessibilitat.

Medi Ambient

- Llei 21/2013 de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.
- Llei 34/2007, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera.
- Reial Decret 100/2011, de 28 de gener, d'ampliació del catàleg d'activitats potencialment contaminants.

Aigües

- Decisió 2013/480/UE de la Comissió de 20 de setembre de 2013, per la qual es fixen, de conformitat amb la Directiva 2000/60/CE del Parlament Europeu i del Consell, els valors de

les classificacions dels sistemes de seguiment dels Estats membres arran de l'exercici d'intercalibratge, i pel que es deroga la Decisió 2008/915/CE

- Reial Decret 670/2013, de 6 de setembre, pel que es modifica el Reglament del Domini Públic Hidràulic aprovat per Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril, en matèria de registre d'aigües i criteris de valoració de danys al domini públic hidràulic.
- Reial Decret 1290/2012, de 7 de setembre, pel qual es modifica el Reglament del Domini Públic Hidràulic, aprovat pel Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril, i el Reial Decret 509/1996, de 15 de març, de desenvolupament del Reial Decret-Llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
- Directiva 2008/32/CE del Parlament Europeu i del Consell d'11 de març de 2008 que modifica la Directiva 2000/60/CE per la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües, pel que fa a les competències d'execució atribuïdes a la Comissió.
- Reial Decret 9/2008, d'11 de gener, pel qual es modifica el Reglament del Domini Públic Hidràulic, aprovat pel Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril.
- Reial Decret-Llei 4/2007, de 13 d'abril, pel qual es modifica el text refós de la Llei d'Aigües, aprovat pel Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol.
- Directiva 2006/118/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de desembre de 2006, relativa a la protecció de les aigües subterrànies contra la contaminació i el deteriorament.
- Decret legislatiu 2/2003, de 4 de novembre, pel que s'aprova el text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya.
- Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament de Domini Públic Hidràulic.
- Reial Decret legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Aigües.
- Reial Decret 1620/2007 de 7 de desembre, pel qual s'estableix el règim jurídic de la reutilització de les aigües depurades.
- Reial Decret-Llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
- Reial Decret 2116/1998, de 2 d'octubre, pel qual es modifica el Reial Decret 509/1996, de 15 de març, de desenvolupament del Reial Decret-Llei 11/1995, de 28 de desembre pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
- Llei 22/1988, de 28 de juliol, de Costes i les seves modificacions posteriors.
- Reial Decret 3/2023, de 10 de gener, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.

Estructures i edificació

- Reial Decret 997/2002 de 27 de setembre, pel que s'aprova la norma de construcció sismorresistent: part general i edificació (NSRC-02)
- Reial Decret 256/2016, de 10 de juny, pel que s'aprova la "Instrucción para la recepción de Cementos (RC-16)".
- Reial Decret 996/1999, de 11 de juny, pel que es modifica el Reial Decret 1177/1992, de 2 de octubre, pel que es reestructura la comissió permanent del formigó, i el Reial Decret 1247/2008, de 18 de juliol, pel que s'aprova la "Instrucción de Hormigón Estructural" (EHE).

- Reial Decret 314/2006 de 17 de març, pel que s'aprova el Código Técnico de la Edificación i els seus documents bàsics. Correcció d'errades del Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE núm. 22, de 25 de gener de 2008).
- Reial Decret 637/2007 de 18 de maig, pel qual s'aprova la norma de construcció sismoresistent: ponts (NCSP-07).
- Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.
- Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual s'aprova el document bàsic DB HR de "protecció enfront el soroll" del Codi Tècnic de l'Edificació i es modifica Reial Decret 314/2006, de 17 de març.

Carreteres

- Llei 37/2015, de 29 de setembre, de carreteres, i les seves modificacions posteriors.
- Decret Legislatiu 2/2009, de 25 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de Carreteres.
- Decret 293/2003, de 18 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament General de Carreteres.
- Norma 6.1 - IC "Secciones de firme" aprovada per Ordre FOM/3460/2003, de 28 de novembre.
- Norma 6.3 - IC "Rehabilitación de firmes" aprovada per Ordre FOM/3459/2003, de 28 de novembre.
- Plec de prescripcions tècniques generals per a les obres de carreteres i ponts PG-3.
- Plec de prescripcions tècniques generals per les obres de carretera i ponts PG-4.

Drenatge

- Ordre de 15 de juny de 2018, pel qual s'aprova la instrucció de carreteres 5.2-IC "Drenatge Superficial".
- Ordre de 21 de juny de 1965, pel qual s'aprova la instrucció de carreteres 5.1-IC "Drenatge".

Electricitat

- Reial Decret 842/2002 de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions tècniques complementàries.
- Reial Decret 223/2008, de 15 de febrer, pel qual s'aprova el reglament sobre condicions tècniques de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries ITC-LAT.
- Reial Decret 3275/1982, de 12 de novembre, pel que s'aprova el reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació i les seves instruccions tècniques complementàries MIE-RAT posteriors.

Residus:

- Llei 7/2022, del 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular.
- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i d'enderrocs.

Seguretat i Salut:

- Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció.
- Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

1.7 Condicions generals

Tots els materials que s'utilitzin a les obres hauran d'acomplir les condicions que s'estableixen en aquest Plec. La descripció tècnica i la procedència dels materials que seran entregats a la Direcció d'Obra. Tots els materials que es preveuen utilitzar a les obres, hauran de ser examinats i assajats abans de la seva acceptació.

2 INTRODUCCIÓ

2.1 Aspectes generals

PRESCRIPCIONS GENERALS

Seràn vàlides i aplicables totes les prescripcions que han de complir els materials i la seva mà d'obra que apareixen en les instruccions, Plecs de Condicions Generals o Normes oficials vigents seràn vàlides i aplicables per la recepció, el transport, la manipulació o l'ús i control de qualitat dels materials utilitzats a les obres del projecte. Les activitats relacionades amb l'obra (recepció, transport, manipulació...) és necessari que no alterin les seves característiques o impliquin risc per la salut dels treballadors de l'obra.

L'empresa contractista estarà obligada a notificar a la Direcció d'Obra i obtenir la seva autorització sobre la procedència dels diferents materials que hagin d'ésser utilitzats amb la suficient antelació, per a que es puguin efectuar els assaigs oportuns.

MATERIALS D'ÚS GENERAL

En cas que la procedència dels materials no es sigui descrita en el present projecte, l'empresa contractista haurà de tenir en compte les recomanacions sobre la procedència dels materials descrites en els documents del projecte i les aportacions realitzades per la Direcció d'Obra. El Contractista informarà a la Direcció d'Obra, amb antelació suficient, la procedència dels materials que preveu utilitzar, les mostres i la informació necessària per demostrar la seva acceptabilitat. Si la procedència dels materials és explícitament descrita en el projecte, l'empresa contractista utilitzarà obligatòriament aquestes procedències i, en tot cas, si hi hagués algun problema per abastir-se dels materials, la Direcció d'Obra fixarà nous materials.

MATERIALS NO INCLOSOS EN EL PLEC

Els materials no inclosos en el present Plec seràn de suficient qualitat, havent de presentar l'empresa contractista, per aconseguir l'aprovació de la Direcció d'Obra, totes les fitxes tècniques, mostres i certificats dels fabricants. Si la informació no es considera suficient, es podran exigir els assaigs oportuns dels

materials, i la Direcció d'Obra té dret a rebutjar els materials si no compleixen les condicions tècniques necessàries.

MATERIALS INADEQUATS

Si els materials de l'obra no tenen la qualitat suficient, l'empresa contractista estarà obligat a complir les ordres de la Direcció d'Obra pel compliment de les característiques del projecte. En general, l'empresa contractista retirarà en el termini de cinc dies un cop efectuada la recepció, els materials que la Direcció d'Obra hagi rebutjat i seràn substituïts per materials amb característiques adequades.

MÀ D'OBRA

La Direcció d'Obra podrà determinar la manera com s'han de preparar els materials i executar els procediments de l'obra.

2.2 Execució i control

CONDICIONS GENERALS

Les obres seràn executades amb les dimensions i instruccions del projecte i les ordres de la Direcció d'Obra que resoldrà els dubtes referents a la interpretació o a la falta de definició.

L'empresa contractista presentarà a la Direcció d'Obra el pla d'obra per la seva aprovació, incloent els plans parcials d'execució de l'obra. Els plans parcials d'obra hauran d'incloure informació del sistema constructiu, la maquinària, els mitjans auxiliars d'obra i de prevenció d'accidents. Els plans parcials d'obra podran ser objecte de revisió, a proposta de l'empresa contractista o la Direcció d'Obra. L'ordre d'execució dels treballs serà proposat per l'empresa contractista en el seu pla d'obra, redactat d'acord amb el Reglament General de Contractació, i compatible amb els terminis programats. L'empresa contractista informarà la Direcció de l'Obra de la finalització dels plans parcials d'obra per tal de facilitar la seva inspecció i aprovació.

La Direcció d'Obra donarà a l'empresa contractista tota la informació necessària per executar les obres. Els equips hauran d'estar disponibles amb suficient antelació perquè puguin ésser examinats i aprovats, si així ho demana per la Direcció d'Obra. Quan hagi sigut aprovades per la Direcció d'Obra, les condicions de treball hauran de seguir sent satisfactòries, fent les substitucions o reparacions necessàries, i si no és així la Direcció d'Obra pot exigir la seva substitució. Les unitats d'obra no incloses en el plec es realitzaran respectant les normes de bona construcció i les indicacions de la Direcció d'Obra.

REPLANTEIG

El replanteig servirà per la comprovació general del projecte i s'efectuarà d'acord amb el disposat al reglament General de Contractació i al Plec de Clàusules Administratives Generals. A l'Acta de replanteig, la Direcció d'Obra farà constar la comprovació que l'obra executada es correspon completament amb l'obra projectada. Si els resultats d'alguna part de l'obra no tenen una qualitat acceptable, es repararan o tornaran a construir les parts d'obra necessàries per l'aprovació de l'acta de replanteig. Totes les despeses del replanteig i la seva comprovació, així com les que s'ocasionin en verificar els replantejaments parcials, seràn assumides per l'empresa contractista i es regiran pel Plec de Clàusules Administratives Generals. La Direcció d'Obra podrà realitzar directament, o delegant en una altra persona, tants

replanteigs parcials com cregui convenient perquè les obres es realitzin d'acord amb el projecte. Les operacions de replanteig es faran en presència de la Direcció d'Obra i l'empresa contractista i serà aixecada acta.

ACCÉS A LES OBRES

Les obres de les vies d'accés i instal·lacions auxiliars per transport, tals com carreteres, camins, sendes, passarel·les, muntacàrregues per al accés de persones, transports de materials a l'obra, entre d'altres, seran assumides per l'empresa contractista. Les vies de comunicació i instal·lacions auxiliars seran executades, mantingudes i desmuntades per l'empresa contractista.

INSTAL·LACIONS AUXILIARS D'OBRA I OBRES AUXILIARS

Les instal·lacions auxiliars d'obra, sense caràcter limitador, són les següents:

- Oficines del contractista
- Instal·lacions per servei del personal
- Instal·lacions per al servei de seguretat i vigilància
- Laboratoris, magatzems, tallers i parc del contractista
- Instal·lacions d'àrids; fabricació, transport i col·locació del formigó, fabricació de mesclures bituminoses.
- Instal·lacions de subministrament d'energia elèctrica i enllumenat per a les obres
- Instal·lacions de subministrament d'aigua

Les obres auxiliars per a l'execució de les obres, sense caràcter limitador, són les següents:

- Obres per al desviament de corrents d'aigües superficials
- Obres de drenatge, recollida i evacuació de les aigües en les zones de treball
- Obres de protecció i defensa contra inundacions
- Obres per esgotaments o per reduir el nivell freàtic
- Estrebades, sosteniments i consolidació del terreny en obres a cel obert i subterrànies
- Obres provisionals de desviament de la circulació de persones o vehicles, requerits per a l'execució de les obres del contracte.

Durant la vigència del contracte, les instal·lacions auxiliars d'obra i obres auxiliars seran executades, mantingudes i desmuntades per l'empresa contractista.

MAQUINARIA I MITJANS AUXILIARS

L'empresa contractista està obligada a disposar, mantenir i utilitzar de forma adequada totes les màquines, equips i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució de les obres. La maquinària i els mitjans auxiliars hauran d'estar disponibles amb suficient antelació al començament del treball corresponent per ser autoritzats per la Direcció d'Obra. Si durant l'execució de l'obra, la Direcció d'Obra pot ordenar la substitució de la maquinària i els mitjans auxiliars, per garantir les condicions de treball. El contractista estarà obligat a substituir la maquinària i mitjans auxiliars per complir la capacitat de construcció prevista. Totes les despeses que s'originin pel compliment d'aquest article, es consideren incloses en els preus de les

unitats d'obra corresponents i, en conseqüència, no seran abonades separatament, tret d'aquelles que per la Direcció d'Obra consideri per expressa indicació o que consti en algun document contractual.

2.3 Amidament i abonament

UNITATS D'OBRA NO INCLOSES EN AQUEST PROJECTE

Les obres no previstes en el projecte i que calgui realitzar a judici de la Direcció d'Obra, es pagaran aplicant els preus unitaris del Quadre de Preus i caldrà generar un preu nou que haurà de ser aprovat per la Direcció d'Obra per ser incorporat a l'expedient contractual.

RESERVA PER A MATERIALS, ELEMENTS I INSTAL·LACIONS ESPECIALS

L'administració que contracta l'obra es reserva el dret d'adquirir els materials que per la seva naturalesa especial no es puguin adquirir en el moment de l'execució, sense que l'empresa contractista tingui dret a cap reclamació. Si aquest fos el cas, l'empresa contractista facilitarà la instal·lació i realització de proves per part de l'empresa instal·ladora.

OBRES QUE NO SÓN D'ABONAMENT

Les obres que no respectin les característiques del projecte o que l'empresa contractista hagi executat per error no s'abonaran.

CERTIFICACIONS

Les obres executades seran pagades a l'empresa contractista per mitjà de certificacions periòdiques on seran descrites relacions valorades de les obres i entenen-se compreses les valoracions descrites en el Plec. Els imports de les certificacions seran considerats a compte de la liquidació final, fet que no implica l'acceptació de les obres certificades, que queda suspesa fins a la recepció de l'obra, i per tant susceptible a realitzar canvis sol·licitats per l'administració.

OBRES I MATERIALS DE PAGAMENT EN CAS DE RESCISSIÓ DE LA CONTRACTA

En cas de rescissió del contracte, amb independència de la causa, no seran de pagament les obres incompletes a part de les que constitueixin unitats completes definides en el Quadre de Preus, sense que es pugui demanar la valoració d'unitats d'obra fraccionades. Qualsevol altra operació realitzada, material utilitzat o unitats que no estiguin totalment acabades, no seran objecte de pagament.

OBRES INCOMPLETES

En cas de rescissió del contracte, s'aplicaran els preus i descomposicions que figuren en el Quadre de Preus II, sense que es pugui pretendre la valoració de qualsevol descompte de forma diferent. L'empresa contractista té dret a reclamació fonamentada en insuficiència o omisió dels elements que componen al preu contingut en el quadre esmentat. En el cas que durant l'obligat reconeixement es trobessin defectes o danys, deguts a deficiències en l'execució de l'obra i no a l'ús del que s'ha construït, durant el termini de garantia, la Direcció d'Obra donarà les instruccions oportunes a l'empresa contractista per a la reparació del que s'ha construït en un termini realista, durant el que serà responsable de la conservació de les obres, sense dret a percebre cap quantitat per l'ampliació del termini de garantia.

PROVES I ASSAIGS

Les despeses de les proves i assaigs dels materials o altres obres acabades, seran assumides per l'empresa contractista, estant inclosos en els preus de les unitats d'obra. Si l'assaig no dona un resultat acceptable, haurà de ser repetit i assumit per l'empresa contractista.

CONDICIONS GENERALS D'AMIDAMENT I ABONAMENT

En cas de contradicció amb la informació exposada en aquest capítol del Plec, seran d'aplicació les disposicions contingudes al vigent Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat.

3 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

3.1 Condicions que han de complir els materials

3.1.1 Àrids per a formigons i morters

La natura dels àrids i la seva preparació han de permetre garantir l'adequada resistència i durabilitat del formigó, així com les restants característiques que s'exigeixin en el Plec de Condicions Tècniques Particulars.

Com a àrids per la fabricació de formigons es poden emprar sorres i graves existents en jaciments naturals, matxucats o altres productes que s'utilitzin de forma habitual en la pràctica constructiva o resultin aconsellables com a conseqüència d'estudis realitzats en un laboratori oficial. En qualsevol cas, complirà les condicions del Codi Estructural.

Quan no es tinguin antecedents sobre la utilització dels àrids disponibles, o que s'utilitzin per a altres aplicacions diferents de les ja sancionades per la pràctica, es realitzaran assaigs d'identificació mitjançant les anàlisis que convinguin en cada cas.

Si s'utilitzen escòries siderúrgiques com a àrid, es comprovarà prèviament que són estables, de manera que no continguin silicats inestables ni compostos ferrosos, amb el mètode d'assaig UNE 7243.

Es prohibeix l'ús d'àrids que continguin sulfurs oxidables.

Els àrids utilitzats compliran amb les limitacions de grandària fixades en el Codi Estructural.

3.1.2 Aigua per a amassament de formigons i morters

L'aigua per a l'amassament de formigons i morters, a més de les prescripcions que fixa el Codi Estructural, haurà de complir amb les següents:

- pH superior a 5 (UNE 7234:71)
- substàncies solubles inferiors a 15 g/l, segons UNE 7130:58
- sulfats inferiors a 1 g SO₄/l, segons assaig UNE 7131:58
- ió clor per a formigó amb armadures, inferior a 6 g/l, segons UNE 7178:60

- greixos o olis de qualsevol classe, inferiors a 15 g/l, segons UNE 7235

- absència absoluta de glúcids, segons assaig UNE 7132:58

3.1.3 Additius per a formigons i morters

Els additius que s'utilitzin per a millorar les característiques d'adormiment, enduriment, plasticitat i inclusió de l'aire del formigó o del morter hauran de complir amb els límits fixats en l'EHE i, a més:

- si s'utilitza clorur càlcic com a accelerador, la seva dosificació serà igual o inferior del 2% del pes del ciment i si es tracta de formigonar amb temperatures molt baixes, del 3,5% del pes del ciment

- si s'utilitzen airejants per a formigons normals, la seva proporció serà tal que la disminució de la resistència a compressió produïda per la inclusió de l'airejant sigui inferior al 20%. En cap cas la proporció d'airejant serà superior del 4% del pes del ciment

- si s'utilitzen colorants, la proporció serà inferior al 10% del pes del ciment. No s'empraran colorants orgànics

3.1.4 Ciment per a formigons i morters

El ciment per a formigons i morters es podrà emmagatzemar en sacs o a granel. En el primer cas, el magatzem protegirà contra la intempèrie i la humitat, tant del sòl com de les parets. Si s'emmagatzema a granel, no es podran barrejar en un mateix lloc ciments de diferents qualitats i procedències.

S'exigirà al Contractista la realització d'assaigs, d'acord amb la normativa vigent i en laboratoris oficials, que demostrin que els ciments compleixen amb les condicions exigides.

3.1.5 Acer laminat d'alta adherència en rodons per a armadures

S'acceptaran acers d'alta adherència que portin el segell de conformitat emès per un organisme homologat. Aquests acers vindran marcats de fàbrica amb senyals indelebles per a evitar confusions en el seu ús. No presentaran ovals esquerdes, bufats, ni minves de secció superiors al 5%. El mòdul d'elasticitat serà igual o superior a 2.100.000 kp/cm².

Es preveu que el límit elàstic de l'acer sigui de 4.200 kp/cm², de manera que la seva càrrega de trencament no serà inferior a 5.250 kp/cm².

Per a la resta de propietats, es tindran en compte les que fixa el Codi Estructural.

3.1.6 Acer laminat

L'acer utilitzat en els perfils d'acer laminat serà dels tipus establerts en la norma UNE EN 10025. També es podran utilitzar els acers establerts per les normes UNE EN 10210-1:1994 i UNE EN 10219-1:1998.

En qualsevol cas, es tindran en compte les especificacions del DB SE-A Seguretat Estructural Acer apartat 4.2 del CTE.

Els perfils vindran amb la seva corresponent identificació de fàbrica, amb senyals indelebles per a evitar confusions. No presentaran ni esquerdes, ni ovals, ni bufats ni minves de secció superiors al 5%.

3.1.7 Productes per a la curació de formigons

El color de la capa protectora que resulti de l'aplicació d'aquests productes en forma de pintura polvoritzada sobre la superfície de formigó serà clar, preferiblement blanc, per a evitar l'absorció de la radiació solar. Aquesta capa haurà de romandre intacta durant, com a mínim, 7 dies després d'una aplicació.

3.1.8 Desencofrants

La utilització de desencofrants aplicats en forma de pintura als encofrats, de manera que faciliten la seva separació del formigó, no serà possible si el seu ús no està expressament autoritzat.

3.1.9 Encofrats en murs

Els encofrats que s'utilitzin per als murs podran ser de fusta o metàl·lics. En ambdós casos, hauran de tenir prou rigidesa, tirants i puntals perquè la deformació màxima deguda a l'empenta del formigó fresc sigui inferior a 1 cm respecte la superfície teòrica d'acabat. Per a mesurar aquestes deformacions s'aplicarà sobre la superfície desencofrada un regle metàl·lic de 2 m de longitud, recte si es tracta d'una superfície plana, o corbat si la superfície ho és.

Els encofrats per a formigó vist hauran de ser de fusta.

3.1.10 Impermeabilitzants

Les làmines impermeabilitzants podran ser bituminoses, plàstiques o de cautxú. Les làmines i les imprimacions hauran de portar una etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el fabricant, les dimensions i el pes per m². Disposaran de segell de qualitat, homologació o bé de segell o certificació de conformitat inclòs en el registre del CTE.

Els impermeabilitzants bituminosos s'hauran d'ajustar a un dels sistemes acceptats pel DB HS del CTE, les condicions del qual complirà. Si els impermeabilitzants són no bituminosos o bituminosos modificats haurà de disposar d'un document d'idoneïtat tècnica, complint totes les seves condicions.

3.1.11 Fàbrica de maó i bloc

Les peces utilitzades en la construcció de fàbriques de maó o bloc s'ajustaran a allò estipulat en el DB SE-F Seguretat Estructural Fàbrica apartat 4 del CTE.

La resistència normalitzada a compressió mínima de les peces serà de 5 N/mm².

Les peces se subministraran a l'obra amb una declaració del subministrador sobre la seva resistència i la categoria de fabricació. La resistència a la compressió es determinarà amb la norma UNE 772, a partir de peces mostrejades segons la norma UNE 771.

3.1.12 Canonades interiors

Les canonades de qualsevol tipus (ferro galvanitzat, ciment, acer, coure, etc.) seran perfectament llisos, de secció circular i ben calibrada. No s'admetran els que presentin ondulacions o desigualtats a 5 mm, ni rugositats de més de 2 mm de gruix.

La tolerància admesa per als diàmetres superiors ha de ser inferior a l'1,5%. Les mesures han de coincidir amb les que consten als Plànols del Projecte.

Els trams de canonades es tallaran a les dimensions exactes i s'utilitzaran els accessoris corresponents per als canvis de direcció i acoblament.

Les peces d'unió de les canonades de ferro galvanitzat seran de ferro mal·leable galvanitzat amb junta esmerilada.

Les canonades de fibrociment o de ciment galvanitzat no tindran cap soldadura, prèvia verificació a fàbrica, i a l'igual que les juntes i la resta de peces, han de resistir 10 atm de pressió, sotmeses a la prova de 15 atm pel cap baix.

3.1.13 Canonada de polietilè

S'instal·larà canonada de polietilè PE 100 PN10 o PN16 (en funció de les necessitats). Serà de color negre amb bandes blaves longitudinals (com a mínim 3 bandes per a canonada de diàmetre 63 mm i mínim de 4 bandes per diàmetres > 63mm) i compliran la normativa UNE 53965-1 EX i UNE 52966EX. Les canonades de polietilè es subministraran en rotllos o en barres segons el diàmetre 63 ≤ DN ≤ 75 mm. En rotllos de 50 ó 100 metres o en barres de 6 metres 90 ≤ DN ≤ 110 mm. En rotllos de 25 ó 50 metres o en barres de 6 metres DN ≥ 110 mm. En barres de 6 metres en els tubs de polietilè PE100, la relació que hauran de complir les dimensions nominal són:

| Designació tub | Pressió de prova a 20°C (bar) |
|----------------|-------------------------------|
| PE 40 | 7,0 MPa |
| PE 100 | 12,4 MPa |

Gruix de la paret i les seves toleràncies:

| DN (mm) | SÈRIE | | | | | | | |
|---------|---------------------------|------|--------|------|--------|------|--------|------|
| | SDR 7,4 | | SDR 11 | | SDR 17 | | SDR 26 | |
| | Pressió nominal, PN (bar) | | | | | | | |
| PE 40 | PN 10 | | PN 6 | | - | | PN 4 | |
| PE 100 | - | | PN 16 | | PN 10 | | PN 6 | |
| | Gruix de paret, e (mm) | | | | | | | |
| | mín. | màx. | mín. | màx. | mín. | màx. | mín. | màx. |
| 16 | 2,3 | 2,7 | - | - | - | - | - | - |
| 20 | 3,0 | 3,4 | 2,0 | 2,3 | - | - | - | - |
| 25 | 3,5 | 4,0 | 2,3 | 2,7 | - | - | - | - |
| 32 | 4,4 | 5,0 | 3,0 | 3,4 | 2,0 | 2,3 | - | - |
| 40 | 5,5 | 6,2 | 3,7 | 4,2 | 2,4 | 2,8 | - | - |
| 50 | 6,9 | 7,7 | 4,6 | 5,2 | 3,0 | 3,4 | 2,0 | 2,3 |
| 63 | 8,6 | 9,6 | 5,8 | 6,5 | 3,8 | 4,3 | 2,5 | 2,9 |
| 75 | 10,3 | 11,5 | 6,8 | 7,6 | 4,5 | 5,1 | 2,9 | 3,3 |

| | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 90 | 12,3 | 13,7 | 8,2 | 9,2 | 5,4 | 6,1 | 3,5 | 4,0 |
| 110 | 15,1 | 16,8 | 10,0 | 11,1 | 6,6 | 7,4 | 4,2 | 4,8 |
| 125 | 17,1 | 19,0 | 11,4 | 12,7 | 7,4 | 8,3 | 4,8 | 5,4 |
| 140 | 19,2 | 21,3 | 12,7 | 14,1 | 8,3 | 9,3 | 5,4 | 6,1 |
| 160 | 21,9 | 24,2 | 14,6 | 16,2 | 9,5 | 10,6 | 6,2 | 7,0 |
| 180 | 24,6 | 27,2 | 16,4 | 18,2 | 10,7 | 11,9 | 6,9 | 7,7 |
| 200 | 27,4 | 30,3 | 18,2 | 20,2 | 11,9 | 13,2 | 7,7 | 8,6 |
| 225 | 30,8 | 34,0 | 20,5 | 22,7 | 13,4 | 14,9 | 8,6 | 9,6 |
| 250 | 34,2 | 37,8 | 22,7 | 25,1 | 14,8 | 16,4 | 9,6 | 10,7 |
| 280 | 38,3 | 42,3 | 25,4 | 28,1 | 16,6 | 18,4 | 10,7 | 11,9 |
| 315 | 43,1 | 47,6 | 28,6 | 31,6 | 18,7 | 20,7 | 12,1 | 13,5 |
| 355 | 48,5 | 53,5 | 32,2 | 35,6 | 21,1 | 23,4 | 13,6 | 15,1 |
| 400 | 54,7 | 60,3 | 36,3 | 40,1 | 23,7 | 26,2 | 15,3 | 17,0 |
| 450 | 61,5 | 67,8 | 40,9 | 45,1 | 26,7 | 29,5 | 17,2 | 19,1 |
| 500 | - | - | 45,4 | 50,1 | 29,7 | 32,8 | 19,1 | 21,2 |
| 560 | - | - | 50,8 | 56,0 | 33,2 | 36,7 | 21,4 | 23,7 |
| 630 | - | - | 57,2 | 63,1 | 37,4 | 41,3 | 24,1 | 26,7 |
| 710 | - | - | - | - | 42,2 | 46,5 | 27,2 | 30,1 |
| 800 | - | - | - | - | 47,4 | 52,3 | 30,6 | 33,8 |
| 900 | - | - | - | - | 53,3 | 58,8 | 34,4 | 38,3 |
| 1000 | - | - | - | - | 59,3 | 65,4 | 38,2 | 42,2 |

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

| DN (mm) | Diàmetre exterior mig | | Ovalització màxima |
|------------|-----------------------|-------|-----------------------|
| | mín. | màx. | |
| 16 | 16,0 | 16,3 | 1,2 |
| 20 | 20,0 | 20,3 | 1,2 |
| 25 | 25,0 | 25,3 | 1,2 |
| 32 | 32,0 | 32,3 | 1,3 |
| 40 | 40,0 | 40,4 | 1,4 |
| 50 | 50,0 | 50,4 | 1,4 |
| 63 | 63,0 | 63,4 | 1,5 |
| 75 | 75,0 | 75,5 | 1,6 |
| 90 | 90,0 | 90,6 | 1,8 |
| 110 | 110,0 | 110,7 | 2,2 |
| 125 | 125,0 | 125,8 | 2,5 |
| 140 | 140,0 | 140,9 | 2,8 |
| 160 | 160,0 | 161,0 | 3,2 |
| 180 | 180,0 | 181,1 | 3,6 |
| 200 | 200,0 | 201,2 | 4,0 |
| 225 | 225,0 | 226,4 | 4,5 |
| 250 | 250,0 | 251,5 | 5,0 |
| 280 | 280,0 | 281,7 | 9,8 |

| | | | |
|------|--------|--------|------|
| 315 | 315,0 | 316,9 | 11,1 |
| 355 | 355,0 | 357,2 | 12,5 |
| 400 | 400,0 | 402,4 | 14,0 |
| 450 | 450,0 | 452,7 | 15,6 |
| 500 | 500,0 | 503,0 | 17,5 |
| 560 | 560,0 | 563,4 | 19,6 |
| 630 | 630,0 | 633,8 | 22,1 |
| 710 | 710,0 | 716,4 | - |
| 800 | 800,0 | 807,2 | - |
| 900 | 900,0 | 908,1 | - |
| 1000 | 1000,0 | 1009,0 | - |

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

A més del marcat especificat per la normativa, haurà de portar la inscripció "Apte per a ús alimentari" i/o el símbol que s'hi correspon. Totes les canonades aniran marcades amb la marca de qualitat AENOR per a certificar que han estat sotmeses als controls i assaigs d'assegurament de qualitat especificats en les normes anteriorment citades (UNE 53966 EX per a PE 100) Les canonades de polietilè poden ser emmagatzemades sota sostre o al descobert, ja que estan degudament protegides de l'acció solar per l'addició de negre de carboni, segons s'especifica en la norma UNE-53-131. De totes maneres, és important que no estiguin gaire temps al descobert i sota l'acció solar.

Els rodets poden estar emmagatzemats en posició horitzontal els uns sobre els altres i en el cas d'emmagatzemar-los verticalment se'n posarà un de sol. Les barres poden ser emmagatzemades sobre estants horitzontals, disposant el recolzament necessari per a evitar la seva deformació. L'alçada màxima apilada dels tubs, no haurà d'excedir de 1,5 m per tal que no hi hagi deformació, tant en el cas de rodets com en el de les barres. El polietilè és un material flexible i resistent. No obstant s'han d'evitar pràctiques com les d'arrossegar els rodets sobre el terra aspre o el contacte amb objectes de fil tallant. Si degut a la manipulació o emmagatzematge defectuosos, una canonada resulta malmesa o amb doblecs, el tram afectat haurà de ser suprimit completament. Els vehicles han d'estar equipats d'una superfície horitzontal, lliure de claus i altres elements que puguin malmetre les canonades. La càrrega es condiona sobre els vehicles sense utilitzar cables metàl·lics ni cadenes a no ser que el material no estigui en contacte directe amb les mateixes. De la mateixa manera que en l'apartat d'emmagatzematge, no es col·locaran rodets els uns sobre els altres en posició vertical. Durant el transport no s'han de situar altres càrregues sobre els tubs per a que no es produeixin deformacions. La tirada de la conducció es realitzarà de forma sinuosa, per reduir en part les tensions produïdes per variacions tèrmiques.

Les canonades de polietilè són considerades com a conduccions flexibles, susceptibles de deformar-se permanentment en raó de la càrrega i del temps d'aplicació de la citada càrrega. És necessari limitar aquesta deformació d'acord amb les normes establertes, mitjançant els càlculs necessaris per l'enterrament d'aquest tipus de canonades (veure la norma UNE-53-331).

3.1.14 Unions de canonades

Les unions de canonades de polietilè es faran amb maniguets electrosoldables o soldadura a testa.

Els maniguets seran de polietilè d'alta densitat PE 100 segons UNE 53965-1 EX i EN 12201-3. La pressió nominal serà de 16 bar. Les dimensions i toleràncies venen especificades a la EN 12201-3 (Compatible amb les dimensions dels tubs segons UNE 53966 EX) i seran de color negre. La tensió d'alimentació de les màquines d'electrofusió haurà de ser entre 8 i 48 Vac. Les dimensions del connector serà de diàmetre 4 mm al Sistema Continental o 4,7 mm al Sistema Americà o Anglès.

Haurà de portar inscrit el tipus de resina, PN, fabricant, DN, tensió de fusió, temps de fusió i refredament i codi de barres amb la informació necessària per la fusió.

Les peces seran injectades, no manipulades. Les peces disposaran d'indicadors de soldadura correcta. En el seu defecte, la màquina per soldar ha de detectar l'error en la soldadura (resistència trencada).

Les peces es subministraran de manera individual en bosses de plàstic. El fabricant presentarà la documentació oficial que acrediti que s'han realitzat els assaigs especificats en la norma UNE 53965-1EX.

En el cas de soldadura a testa:

S'utilitza en la unió de canonada de polietilè d'alta densitat, no requerint l'ús d'accessoris. La unió es produirà per l'escalfament dels extrems dels tubs i es realitza mitjançant una placa prèviament escalfada, la qual, és normalment protegida amb politetrafluoroetilè (PTFE). Els extrems es mantindran posteriorment units sota pressió controlada. És necessari l'equip convenient (prèviament acceptat pel tècnic responsable de projecte per assegurar el correcte alineament i l'aplicació controlada).

La unió es realitzarà en tres fases:

a) Preparació de les superfícies

Les superfícies d'acoblament que aniran unides estaran alineades i lliures d'imperficcions.

b) Escalfament de superfícies

S'ha d'assegurar que les superfícies de la placa escalfada estiguin netes i mantenir-les tot seguit a una temperatura de 210 °C +/- 10 °C. Es mantenen les superfícies d'acoblament contra la placa pressionant fins que es formi una rebava de material fos. A continuació s'anul·la la pressió mantenint el contacte dels tubs amb la placa.

c) Soldadura:

Es retirarà la placa calenta i s'uneixen les cares escalfades, sota pressió de 1,5 a 2 Kg/cm². Es mantindrà la pressió fins que l'àrea d'unió s'hagi refredat suficientment. Aquest mètode produeix una rebava dins i fora de la canonada, i no s'acceptarà que excedeixi d'un terç del gruix de la paret.

3.1.15 Accessoris per canonada de polietilè

S'utilitzaran bé accessoris de polietilè electrosoldable o per soldar amb maniguets electrosoldables o bé accessoris de fosa dúctil.

3.1.16 Accessoris electrosoldables

Els accessoris electrosoldables compliran les mateixes especificacions que els maniguets electrosoldables. La longitud de les Tes iguals o reduïdes, així com les reduccions tindran unes dimensions el més

aproximades possibles als seus homòlegs en fosa dúctil i es subministraran, si així es requereix, amb una brida ja muntada. La brida serà d'acer RSt 37-2 foradada a PN 16 (ISO 7005-1)

3.1.17 Accessoris de fosa dúctil

S'utilitzaran accessoris de fosa dúctil amb unió amb brides. Aquests accessoris seran de característiques segons la norma UNE-EN 545 L'espessor de paret mínim serà de K=12, excepte les Tes que serà com a mínim de K=14 (segons UNE-EN 545). El revestiment tant exterior com interior es farà amb pintura bituminosa de manera que l'espessor mig de la capa no sigui inferior a 70 µm. Les dimensions, toleràncies i marcat compliran la normativa UNE-ENE 545.

Quan s'instal·lin accessoris de fosa dúctil, la unió es farà amb brides de dimensions i forat a PN 16 segons UNE-EN 1092-2 i connexió a pressió 0 o a pressió amb anell d'atapeïment, ambdós a contra tracció. Les brides de fosa dúctil EN-GJS-400-15 (UNE-EN 1563) o GGG-40 (DIN 1693). El revestiment exterior i interior estarà recobert amb resina epoxi d'espessor mínim 100 µm. L'anell d'atapeïment serà de llautó o resina acetàlica i la junta es farà amb elastòmer EPDM o NBR. Els cargols seran d'acer inoxidable AISI 304 0 acer amb recobriments DACROMET Les brides hauran de portar inscrit la marca, PN i DN de la canonada.

Les brides de fosa hauran d'estar sotmeses a un assaig de corrosió: hauran de mantenir-se durant 240 hores dins d'una cambra salina segons UNE 112017.

La unió també es podrà fer amb un porta brides de polietilè PE 100 PN16 per soldar per una banda a la canonada amb un maniguet electrosoldable. Les dimensions i toleràncies compliran norma UNE 53966. Serà de color negre i portarà la marca, el tipus de resina, la pressió nominal, el fabricant i el diàmetre nominal.

Les peces seran injectades, no manipulades i es subministraran en forma individualitzada en bossa de plàstic. El fabricant haurà de presentar la documentació que acrediti que s'han realitzat els assaigs descrits a la norma UNE 53965-1 EX. A l'altra banda es col·locarà una brida boja d'acer RSt 37-2 foradada a PN16 s/ISO 7005-1.

3.1.18 Vàlvules de pas

Les vàlvules fins a diàmetre 300 mm seran de comporta amb tancament elàstic. És imprescindible que el fabricant assegni la prova hidràulica segons la norma DIN-3230. Les vàlvules de més de 300 mm de diàmetre seran de papallona. En referència a brides, longituds, materials, revestiments, etc., depenen del tipus de vàlvula escollida. Les normes sota les quals estan construïdes i provades seran entregades pel contractista a la direcció d'obra que serà qui aprovarà la utilització d'aquestes.

3.1.19 Hidrants

En el traçat de xarxes d'abastament d'aigua incloses en actuacions de planejament urbanístic, s'ha de contemplar una instal·lació d'hidrants, la qual complirà les condicions establertes en el Reglament d'instal·lacions de Protecció contra Incendis.

Els hidrants han d'estar situats en llocs fàcilment accessibles, fora de l'espai destinat a circulació i estacionament de vehicles, degudament senyalitzats conforme a la Norma UNE-23 033 i distribuïts de tal manera que la distància entre ells, per espais públics no sigui major de 200 m.

La xarxa hidràulica que abasteix als hidrants ha de permetre el funcionament simultani de dos hidrants consecutius durant dues hores, cadascun d'ells amb un cabal de 1.000 l/min i una pressió mínima de 10 m.c.a. En nuclis urbans consolidats a on no es pugui garantir el cabal d'abastament d'aigua, es pot acceptar que sigui de 500 l/min., però la pressió es mantindrà a 10 m.c.a.

3.1.20 Altres accessoris

En referència a reguladors de pressió, ventoses, tapes per arquetes i demés peces, el contractista haurà de presentar al tècnic responsable de projecte una proposta amb totes les característiques tècniques del material que pretén instal·lar per a la seva aprovació.

3.1.21 Altres materials

La resta de materials que s'usin en l'obra i dels que no es detallen les condicions, han de ser de primera qualitat, i abans de la seva col·locació han de ser reconeguts per la Direcció Facultativa, clàusula que es fa extensible als inclosos i detallats, la qual dictarà la idoneïtat o per defecte, els rebutjarà.

4 PRESCRIPCIONS QUANT A L'EXECUCIÓ PER UNITATS

4.1 Explanació i préstecs

- *Definició*

L'explanació consisteix en el conjunt d'operacions per a excavar, evacuar, emplenar i anivellar el terreny, així com les zones de préstecs que es poguessin necessitar i el consegüent transport dels productes remoguts al dipòsit o lloc d'utilització.

- *Execució de les obres*

Una vegada s'hagin acabat les operacions d'esbrossada del terreny, s'iniciaran les obres d'excavació, ajustant-se a les alineacions, pendents, dimensions i demés informació continguda en els plànols.

La terra vegetal que es trobi en les excavacions, que no s'hagués extret en l'esbrossada, s'acceptarà per a la seva utilització posterior en protecció de superfícies que es puguin erosionar. En qualsevol cas, la terra vegetal extreta es mantindrà separada de la resta dels productes excavats.

Tots els materials que s'obtinguin de l'excavació, amb excepció de la terra vegetal, es podran utilitzar en la formació de rebliments i altres usos fixats en aquest Plec i es transportaran directament a les zones previstes dins del solar, o abocador si no tinguessin aplicació en l'obra. En qualsevol cas no es rebutjarà cap material excavat sense autorització prèvia.

Durant les diverses etapes de la construcció de l'explanació, les obres es mantindran en perfectes condicions de drenatge.

El material excavat no es podrà col·locar de forma que representi un perill per a construccions existents, per pressió directa o per sobrecàrrega dels rebliments contigus.

Les operacions d'esbrossada i neteja s'efectuaran amb les precaucions necessàries, per a evitar danys a les construccions veïnes i a les ja existents.

Els arbres que calgui aterrar cauran cap el centre de la zona objecte de la neteja, afitant-se les zones de vegetació o arbrat destinades a romandre al seu lloc.

Totes les soques i arrels majors de 10 cm de diàmetre seran eliminats fins una profunditat no inferior a 50 cm per sota de la rasant d'excavació i no menor de 15 cm per sota de la superfície natural del terreny.

Tots els buits causats per l'extracció de soques i arrels s'emplenaran amb material anàleg a l'existent i es compactaran fins que la seva superfície s'ajusti al nivell exigít.

No existeix obligació per part del Contractista de trossejar la fusta a longituds inferiors a 3 m.

L'execució d'aquests treballs es realitzarà produint les menors molèsties possibles a les zones habitades properes al terreny esbrossat.

- *Amidament i pagament*

L'excavació de l'explanació es pagarà per m³ realment excavats, mesurats per diferència entre les dades inicials, preses immediatament abans de començar els treballs, i les dades finals, preses immediatament després d'acabar-los. L'amidament es farà sobre els perfils obtinguts.

4.2 Excavació en rases i pous

- *Definició*

L'excavació en rases i pous consisteix en el conjunt d'operacions necessàries per aconseguir l'emplaçament adequat per a les obres fonamentació, de fàbrica i estructures, incloent les rases de drenatge o altres anàlogues que siguin necessàries. La seva execució inclou les operacions d'excavació, anivellament, evacuació del terreny i el consegüent transport dels productes remoguts al dipòsit o lloc d'utilització.

- *Execució de les obres*

El Contractista de les obres notificarà amb prou antelació el començament de qualsevol excavació, per a permetre que es puguin efectuar els amidaments necessaris sobre el terreny inalterat. El terreny natural adjacent al de l'excavació o es modificarà ni renovarà sense autorització.

L'excavació continuarà fins arribar a la profunditat prefixada o fins que s'obtingui una superfície neta i ferma, a nivell o esglaonada, segons s'ordeni. Això no obstant, la Direcció Facultativa podrà modificar la profunditat, si a la vista de les condicions del terreny així ho considerés oportú per aconseguir una fonamentació satisfactòria.

El replantejament es realitzarà de tal forma que existiran punts fixos de referència, tant de cotes com de nivell, sempre fora de l'àrea d'excavació.

Es portarà a l'obra un control detallat dels amidaments de l'excavació de les rases.

El començament de l'excavació de rases es realitzarà quan existeixin tots els elements necessaris per a la seva excavació, inclosa la fusta per a un possible apuntament.

La Direcció Facultativa indicarà sempre la profunditat dels fons de l'excavació de la rasa, encara que sigui diferent a la del Projecte, essent el seu acabat net, a nivell o esglaonat.

El Contractista ha d'assegurar l'estabilitat dels talussos i parets verticals de totes les excavacions que realitzi, aplicant els mitjans d'apuntament, estintolament i protecció superficial del terreny que consideri

necessaris per a impedir desprendiments, ensorraments i lliscaments que poguessin causar dany a persones o a les obres, encara que aquests mitjans no estiguessin definits en el Projecte, o no haguessin estat ordenats per la Direcció Facultativa.

La Direcció Facultativa podrà ordenar en qualsevol moment la col·locació d'apuntaments, estintolaments i proteccions superficials del terreny.

El Contractista adoptarà totes les mesures necessàries per a evitar l'entrada d'aigua, mantenint lliure de la mateixa la zona d'excavació, col·locant-hi els atalls, drenatges, proteccions, cunetes, canaletes i conductes de desguàs que calgui.

Les aigües superficials hauran de ser desviades pel Contractista i canalitzades abans que arribin als talussos, les parets i el fons de l'excavació de la rasa.

El fons de la rasa haurà de quedar lliure de terra, fragments de roca, roca alterada, capes de terreny inadequat o qualsevol element estrany que pugués debilitar la seva resistència. Es netejaran les esquerdes i fissures, i s'emplenaran amb material compactat o formigó.

La separació entre el tall d'obra de la màquina i l'apuntament no serà superior a una vegada i mitja la profunditat de la rasa en aquest punt.

En el cas de terrenys que es puguin meteoritzar o erosionar pel vent o la pluja, les rases mai romandran obertes més de 8 dies, sense que siguin protegides o bé s'hagin acabat els treballs.

Un cop s'assoleixi la cota inferior de l'excavació de la rasa per a fonamentació, es farà una revisió general de les edificacions mitgeres, per a observar si s'han produït desperfectes i prendre les mesures pertinents.

Mentre no s'efectuï la consolidació definitiva de les parets i fons de la rasa, es conservaran els apuntaments i estintolaments que hagin estat necessaris, així com les tanques, tancaments i la resta de mesures de protecció.

Els productes resultants de l'excavació de les rases, que siguin aprofitables per a un rebliment posterior, es podran dipositar en pilons situats en un solo costat de la rasa, i a una separació del marge de la mateixa de 0,60 m com a mínim, deixant lliures, camins, voreres, cunetes, canals i la resta de passos i serveis existents.

- *Preparació de fonamentacions*

En l'excavació de fonaments es profunditzarà fins al límit indicat en el Projecte. Els corrents o aigües pluvials o subterrànies que es poguessin presentar, es cegaran o desviaran emprant els mitjans adequats.

Abans de procedir a l'abocament del formigó i a la col·locació de les armadures de fonamentació, es disposarà d'una capa de formigó de neteja de 10 cm de gruix degudament anivellada.

L'import d'aquesta capa de formigó es considera inclòs en els preus unitaris de fonamentació.

- *Amidament i pagament*

L'excavació en rases o pous es pagarà per m³ realment excavats, mesurats per diferència entre les dades inicials, preses immediatament abans de començar els treballs, i les dades finals, preses immediatament després d'acabar-los.

4.3 Rebliment i piconament de rases de pous

- *Definició*

El rebliment i piconament de rases de pous consisteix en l'extensió o compactació de materials terrosos, procedents d'excavacions anteriors o préstecs per al rebliment de rases i pous.

- *Extensió i compactació*

Els materials de rebliment s'estendran en tongades successives de gruix uniforme i sensiblement horitzontals. El gruix d'aquestes tongades serà l'adequat als mitjans disponibles perquè s'obtingui a tot arreu el mateix grau de compactació exigít.

La superfície de les tongades serà horitzontal o convexa amb pendent transversal màxim del 2%. Una vegada estesa la tongada, es procedirà a la seva humectació, si escau.

El contingut òptim d'humitat es determinarà en obra, a la vista de la maquinària disponible i dels resultats que s'obtinguin dels assaigs realitzats.

En els casos especials en els que la humitat natural del material sigui excessiva per aconseguir la compactació prevista, es prendran les mesures adequades procedint fins i tot a la dessecació per aireig, o per addició d'una mescla de materials secs o substàncies apropiades com cal viva.

Aconseguida la humectació més convenient, es procedirà posteriorment a la compactació mecànica de la tongada.

Sobre les capes en execució s'ha de prohibir l'acció de tot tipus de trànsit fins que s'hagi completat la seva composició.

Si el rebliment s'hagués de realitzar sobre terreny natural, primer es farà la desbrossada i neteja del terreny, a continuació s'excavarà i s'extraurà el material inadequat en la profunditat requerida pel Projecte, i s'escarificarà posteriorment el terreny per aconseguir l'entrellaçament entre el rebliment i el terreny.

Quan el rebliment s'assenti sobre un terreny que té presència d'aigües superficials o subterrànies, es desviaran les primeres i es captaran i conduiran les segones, abans de començar l'execució.

Si els terrenys fossin inestables, aparegués torba o argiles toves, s'assegurarà l'eliminació d'aquest material o la seva consolidació.

El rebliment de l'extradós dels murs es realitzarà quan aquests tinguin la resistència requerida i no abans dels 21 dies si són de formigó.

Si ha plogut, no s'estendrà una nova tongada de rebliment o terraplè fins que el terreny s'hagi assecat o s'escarificarà afegint la següent tongada més seca, fins aconseguir que la humitat final sigui l'adequada.

Si per raons de sequedat calgués humitejar una tongada es farà uniformement, sense que existeixin embassaments.

S'aturaran els treballs de terraplenat quan la temperatura baixi de 2°C.

- *Amidament i pagament*

Les diferents zones dels rebliments s'abonaran per m³ realment executats, mesurats per diferència entre les dades inicials, preses immediatament abans de començar els treballs, i les dades finals, preses immediatament després de compactar el terreny.

4.4 Rases per xarxes d'aigua

L'amplada de la rasa depèn dels medis mecànics amb que es realitza, de la profunditat d'operaris i el diàmetre de la canonada.

En funció d'aquests dos darrers conceptes, i sempre que es realitzi el muntatge en el fons de la rasa, l'amplada de la mateixa "B" vindrà determinada per la fórmula $B = Dn + 300 \text{ mm}$, amb un mínim de 600 mm. En cas de rases de poca profunditat i tubs de diàmetres inferiors a 110 mm l'amplada mínima podrà ser de 400 mm.

La fosa dúctil, gràcies a la seva resistència mecànica, admet recobriments inferiors que, permeten en un determinat número de casos (terreny rocós, etc) un substancial estalvi en la col·locació.

On calgui canvi de direcció, utilitzant la desviació lateral disponible de les juntes flexibles, la rasa haurà de ser suficientment ample per unir els tubs en línia, per a que la desviació es faci després d'haver realitzat la unió.

4.5 Topalls i ancoratges

Per equilibrar les forces d'empenta de l'aigua dins la canonada, s'hauran de col·locar ancoratges o topalls de formigó en els següents casos:

- Els canvis de direcció (colzes)
- Els canvis de DN (cons de reducció)
- Les derivacions (Tes)

Els ancoratges o topalls hauran d'estar degudament calculat per suportar l'empenta que pateixen aquests accessoris de canonada.

4.6 Separacions amb d'altres serveis

Les separacions mínimes en planta i alçat respecte a altres serveis seran les recollides en la NTE IFA d'abastament d'aigua

| Instal·lació | Separación horizontal en cm | Separación vertical en cm |
|-------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Alcantarillado | 60 | 50 |
| Gas | 50 | 50 |
| Electricidad-alta | 30 | 30 |
| Electricidad-baja | 20 | 20 |
| Telefonía | 30 | — |

Quan no sigui possible mantenir aquestes distàncies mínimes de separació, caldrà disposar de proteccions especials segons els casos, les quals hauran de ser específicament aprovades per l'entitat subministradora i la Direcció Facultativa corresponent.

4.7 Reblert de rases per xarxes d'aigua

- Llit de recolzament

El fons de rasa haurà de ser pla.

El llit de recolzament té com a objectiu garantir una repartició de les càrregues en la zona de recolzament. Segons el material del fons de rasa es col·locarà o no en un llit de recolzament de sorra abans d'instal·lar la canonada. Quan el terreny del fons de la rasa sigui material granular, la canonada es pot col·locar directament a fons de rasa. Si no, per exemple quan el terreny és de tipus rocós, s'haurà de col·locar un llit de recolzament d'alçada $0,1 \times (1+DN)$ metres. Es compactarà al 95 % Proctor Normal

- Recobriment

Posteriorment es col·locarà un recobriment de sorra fins una alçada tal que la canonada recolzi amb un angle de $2\alpha = 120^\circ$. Haurà de quedar compactat al 95% Proctor Normal per a que no quedin buits.

Un cop estesa la canonada, es recobrirà amb sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior en cas de canonada de polietilè i fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior per a canonada de fosa dúctil. La compactació serà d'un 95 % Proctor Normal.

- Senyalització de la canonada

A una distància de 15 cm per damunt de la generatriu superior de la canonada i justament per damunt de la canonada, s'estendrà una cinta de senyalització de color blau d'una amplada no inferior a 15 cm, amb una llegenda que indiqui "Aigua Potable".

- Reblert

La resta de reblert fins arribar al nivell natural del terreny, es pot fer amb material sobrant de l'excavació degudament seleccionat o amb terrenys d'aportació, segons el terreny sigui compacte o rocós respectivament. Es farà amb tongades de com a màxim 25 cm i es compactarà al 95% Proctor Normal.

En el cas d'excavació amb rasadora per a terreny rocós, el material de l'excavació es podrà utilitzar com a reblert.

4.8 Requeriments addicionals en xarxes d'aigua

En zones on el trànsit rodat pugui provocar càrregues que no sigui absorbides per les pròpies terres, degut a poca profunditat o a que la influència de la seva magnitud és elevada, sempre que sigui possible s'instal·larà canonada de fosa dúctil. Si s'instal·la la canonada de polietilè, és convenient protegir-la; en general aquesta protecció pot realitzar-se col·locant la canonada dins un tub o baina de formigó o PVC.

En els carrers de les poblacions, la canonada es col·locarà preferentment sota vorera.

4.9 Pericons per a xarxes d'aigua

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació del llit amb sorra compactada.
- Col·locació de la solera de maons calats

- Formació de les parets de formigó, encofrat i desencofrat, previsió de passos de tubs, etc.
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT. Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire. Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment. Resistència característica estimada del formigó (Fest): $\geq 0,9 F_{ck}$

(Fck = Resistència de projecte del formigó a compressió)

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.

La normativa de compliment obligatori és el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

- *Amidament i pagament*

L'amidament del cable elèctric s'efectuarà per m lineal de cable instal·lat. La resta d'aparells elèctrics es mesuraran per unitats instal·lades. El preu que s'aplicarà serà el que figura en el Quadre de Preus número 1 del Pressupost. Profunditat de rasa

La profunditat de les rases és funció de les càrregues fixes i mòbils, si existeixen, de la protecció de les canonades davant de les temperatures ambientals i de les condicions particulars de l'obra.

En el cas de no existir càrregues mòbils i en condicions tèrmiques favorables, pot ser suficient una cobertura de 600 mm sobre la generatriu superior del tub.

En terrenys agrícoles la profunditat de soterrament haurà de ser, com a mínim, de 750 mm per sobre de la generatriu superior per evitar el trencament al realitzar les tasques habituals.

En cas d'existir càrregues mòbils, i sempre que no s'inclouï cap precaució en el projecte, s'ha de tenir en compte les especificacions que recull la norma UNE-53-331.

En aquest últim cas, la profunditat de la rasa serà, com a mínim, d'un metre.

4.10 Formigons

- *Dosificació de formigons*

El Contractista ha d'efectuar l'estudi granulomètric dels àrids, dosificació d'aigua i consistència del formigó d'acord amb els mitjans i posada en obra que s'utilitzin en cada cas, i sempre complint allò prescrit en el Codi Estructural.

- *Fabricació de formigons*

En la confecció i posada en obra dels formigons es compliran les prescripcions generals del Codi Estructural.

Els àrids, l'aigua i el ciment es dosificaran automàticament en pes. Les instal·lacions de dosificació, a l'igual que la resta per a la fabricació i posada en obra del formigó s'hauran de sotmetre al que indiqui la normativa vigent.

Les toleràncies admissibles en la dosificació seran del 2% per a l'aigua i el ciment, 5% per a les diferents grandàries d'àrids i 2% per a l'àrid total. En la consistència del formigó s'admetrà una tolerància de 20 mm mesurada amb el amb d'Abrams.

La planta formigonera haurà de realitzar una mescla regular i íntima dels components proporcionant un formigó de color i consistència uniforme.

En la formigonera s'haurà de col·locar una placa en la que es faci constar la capacitat i la velocitat en revolucions per minut recomanades pel fabricant, les quals mai s'hauran de sobrepassar.

Abans d'introduir el ciment i els àrids en el mesclador, aquest s'haurà carregat d'una part de la quantitat d'aigua requerida per la massa completant-se la dosificació d'aquest element en un període de temps no inferior a 5 segons ni superior a la tercera part del temps de mescla, comptats a partir del moment en què el ciment i els àrids s'hagin introduït en el mesclador. Abans de tornar-la a carregar, la formigonera es buidarà completament.

No es permetrà tornar a amassar en cap cas formigons que s'hagin adormit parcialment, encara que s'afegeixin noves quantitats de ciment, àrids i aigua.

- *Mescla en obra*

L'execució de la mescla en obra es farà de la mateixa forma que la indicada per a la mescla en planta formigonera.

Transport de formigó

El transport des de la planta formigonera es farà tan ràpidament com sigui possible.

En cap cas s'admetrà que es col·loquin en obra formigons que tinguin un principi d'adormiment o que presentin qualsevol altra alteració.

Al carregar els elements de transport no s'han de formar amb les masses pilons cònics, els quals afavoririen la segregació.

Quan la fabricació de la mescla s'hagi realitzat en una instal·lació central, el seu transport a obra s'haurà de realitzar utilitzant camions provistos d'agitadors.

- *Posada en obra del formigó*

Com a norma general, no ha de transcorre més d'una hora entre la fabricació del formigó, la seva posada en obra i la seva compactació.

No es permetrà l'abocament lliure del formigó des d'alçades superiors a 1 m, quedant prohibit tirar-lo amb pales a gran distància, distribuir-lo amb rasclat, o fer-lo avançar més de 0,5 m dels encofrats.

Quan s'aboqui el formigó es remourà enèrgicament i eficaçment perquè les armadures quedin perfectament envoltades, cuidant especialment els llocs on hi ha gran quantitat d'acer, i procurant que es mantinguin els recobriments i la separació entre les armadures.

En les lloses, l'estesa del formigó s'executarà de manera que l'avanç es realitzi en tot el seu gruix.

En les bigues, el formigonat es farà avançant des dels extrems, emplenant-les en tota la seva alçada i procurant que el front vagi recollit, perquè no es produeixin segregacions i la beurada escori al llarg de l'encofrat.

- *Compactació del formigó*

La compactació de formigons es farà per vibració. Els vibradors s'aplicaran sempre de manera que el seu efecte s'estengui a tota la massa, sense que es produeixin segregacions. Si s'utilitzen vibradors interns, s'hauran de submergir longitudinalment en la tongada subjacent i s'hauran de retirar també longitudinalment sense desplaçar-los transversalment mentre estiguin submergits en el formigó. L'agulla s'introduirà i enretirà lentament, i a velocitat constant, per a la qual cosa es recomana que no se superin els 10 cm/s, vigilant que l'agulla no toqui les armadures. La distància entre els punts successius d'immersió no serà superior a 75 cm, i serà la convenient per a produir en tota la superfície de la massa vibrada una humectació brillant, essent preferible vibrar en pocs punts prolongadament. No s'introduirà el vibrador a menys de 10 cm de la paret de l'encofrat.

- *Curació del formigó*

Durant el primer període d'enduriment, el formigó se sotmetrà a un procés de curació segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.

En qualsevol cas, s'haurà de mantenir la humitat del formigó i evitar totes les causes ja siguin externes, sobrecàrrega o vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element formigonat. Una vegada humitejat el formigó, es mantindran humides les seves superfícies, mitjançant xarpelleres, estorettes de palla o altres teixits anàlegs durant 3 dies si el conglomerant utilitzat fos ciment Pòrtland I-35, augmentant aquest termini en el cas de que el ciment utilitzat fos d'enduriment més lent.

- *Juntes en el formigonament*

Les juntes podran ser de formigonament, contracció o dilatació, i hauran de complir el que s'especifiqui en els plànols.

Es procurarà que les juntes creades per les interrupcions en el formigonament quedin normals a la direcció dels esforços de compressió màxims, o on els seus efectes siguin menys perjudicials.

Quan es puguin produir els efectes deguts a la retracció, es deixaran juntes obertes durant algun temps perquè les masses contigües puguin deformar-se lliurement. L'ample d'aquestes juntes haurà de ser el necessari perquè, quan correspongui, es puguin formigonar correctament.

Quan es reprenquin els treballs es netejarà la junta de qualsevol brutícia, beurada o àrid que hagi quedat solt, i s'humitejarà la seva superfície sense excés d'aigua, aplicant en tota la seva superfície beurada de ciment abans d'abocar el nou formigó. Es procurarà allunyar les juntes de formigonament de les zones en les l'armadura està sotmesa a fortes traccions.

- *Acabament dels paraments vistos*

Si no es prescriu res en sentit contrari, la màxima fletxa o irregularitat que poden presentar els paraments plans, mesurada respecte un regle de 2 m de longitud aplicada en qualsevol direcció serà de 6 mm per a les superfícies vistes i de 25 mm per a les superfícies ocultes.

- *Limitacions d'execució*

El formigonament se suspendrà, com a norma general, en cas de pluges, prenent-se les mesures necessàries per a impedir l'entrada de l'aigua de pluja a les masses de formigó fresc que provoqui el rentatge de superfícies. Si aquest fet arribés a ocórrer, caldrà picar la superfície rentada, regar-la i continuar el formigonament després d'aplicar beurada de ciment.

Abans de formigonar caldrà efectuar:

- el replantejament d'eixos i cotes d'acabament

- la col·locació de les armadures

- la neteja i humitejament dels encofrats

Durant el formigonament caldrà tenir en compte que:

- l'abocament es realitzarà des d'una alçada màxima d'1 m, excepte que s'utilitzin mètodes de bombament a distància que impedeixin la segregació dels components del formigó. Es realitzarà per tongades de 30 cm. Es vibrarà sense que ni armadures ni encofrats experimentin moviments bruscos o sacsejades, procurant que no queden barraques i que es mantingui el recobriment adequat

- se suspendrà el formigonament quan la temperatura baixi dels 0°C, o es prevegi que ho faci en les properes 48 h. Es podran utilitzar mitjans especials en aquestes circumstàncies, però amb l'autorització de la Direcció Facultativa

- no es deixaran juntes horitzontals, però si a malgrat tot se'n produïssin, es procedirà a la neteja, rascada o picatge de superfícies de contacte, abocant a continuació morter ric en ciment, i formigonant seguidament. Si haguessin transcorregut més de 48 h es tractarà la junta amb resines epoxi.

- no es barrejaran formigones de diferents tipus de ciment

Després del formigonament caldrà considerar que:

- la curació es farà mantenint humides les superfícies de les peces fins que s'assoleixi un 70% de la seva resistència

- es procedirà al desencoframent de les superfícies verticals un cop transcorreguts 7 dies, i de les horitzontals com a mínim als 21 dies. El desencoframent es realitzarà seguint les indicacions de la Direcció Facultativa.

- *Amidament i pagament*

El formigó es mesurarà i pagarà per m³ realment abocat en obra, mesurant entre cares interiors de encofrat de superfícies vistes. En les obres de fonamentació que no necessitin encofrat es mesurarà entre cares de terreny excavat. En el cas de que en el Quadre de Preus la unitat de formigó s'expressi en m², com és el cas de soleres i forjats, es mesurarà d'aquesta forma per m² realment executat, incloent en els amidaments totes les desigualtats i augments de gruix deguts a les diferències de la capa inferior. Si en el Quadre de Preus s'indiqués que està inclòs l'encofrat, l'acer o altres elements, sempre es considerarà el mateix amidament del formigó per m³ o per m². En el preu hi van inclosos sempre els serveis i costos de curació del formigó.

4.11 Control del formigó

A més dels controls indicats en els apartats anteriors i dels que pugui ordenar en diferents moments la Direcció Facultativa, es realitzaran tots els controls del formigó que prescriu el Codi Estructural:

- resistència característica $f_{ck} = 25 \text{ N/mm}^2$
- consistència plàstica i acer B-500S

El control de la obra serà el que s'indiqui en els Plànols del Projecte.

4.12 Morters

- *Dosificació de morters*

Es fabricaran els tipus de morters especificats en les unitats d'obra, indicant-ne quin s'ha d'utilitzar en cada cas per a l'execució de les diferents unitats d'obra.

- *Fabricació de morters*

Els morters es fabricaran en sec, i es continuarà el batiment després d'abocar l'aigua en la forma i quantitat fixada, fins a obtenir una pasta homogènia de color i consistència uniforme sense grumolls.

- *Amidament i pagament*

El morter acostuma a ser una unitat auxiliar i, per tant, el seu amidament va inclòs en les unitats a les que serveix: fàbrica de maons, arrebossats i paviments, entre d'altres. En algun cas excepcional s'amidarà i pagarà per m^3 , per a la qual cosa s'obtindrà el seu preu del Quadre de Preus, si hi és, o bé obtenint un nou preu contradictori.

4.13 Encofrats

- *Construcció i muntatge*

Tant les unions com les peces que constitueixen els encofrats hauran de tenir la resistència i la rigidesa necessàries perquè amb el ritme previst de formigonament, i especialment sota els efectes dinàmics produïts pel sistema de compactació exigut o adoptat, no s'originin esforços anormals en el formigó, ni durant la seva posada en obra, ni durant el seu període d'enduriment, així com tampoc moviments locals en els encofrats superiors a 5 mm.

Els enllaços dels diferents elements o plans dels motlles seran sòlids i senzill, de manera que el seu muntatge es verifiqui amb facilitat.

Els encofrats dels elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure es disposaran amb la contraletxa necessària perquè una vegada encofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera cavitat en l'interior.

Els motlles ja utilitzats i que s'utilitzin per a unitats repetides seran curosament rectificats i netejats.

Els encofrats de fusta s'humitejaran abans del formigonament, per evitar l'absorció de l'aigua continguda en el formigó, i es netejaran especialment els fons deixant obertures provisionals per a facilitar aquesta feina.

Les juntes entre les diferents taules hauran de permetre el seu entumiment per la humitat del reg i del formigó, sense que deixin escapar la pasta durant el formigonament, per a la qual cosa es podrà realitzar un segellament apropiat.

Es tindran en compte els plànols de l'estructura i d'especejament dels encofrats.

Per a la confecció de les diverses parts de l'encofrat, es farà el muntatge segons un ordre preestablert en funció de la peça a formigonar. Si és un mur, primer es col·loca una cara, després l'armadura i, per últim l'altra cara. Si és en pilars, primer es col·loca l'armadura i després l'encofrat. Si és en bigues, primer se situa l'encofrat i tot seguit l'armadura.

No es deixaran elements separadors o tirants en el formigó després de desencofrar, sobretot en ambients agressius.

S'annotarà la data de formigonament de cada peça, per a controlar el seu desencoframent.

El suport sobre el terreny es realitzarà mitjançant taulons/dorments.

Si l'alçada és excessiva per als puntals, es realitzaran plans intermedis amb taulons col·locats perpendicularment a aquests. Les línies de puntals inferiors aniran travats.

Es vigilarà la correcta col·locació de tots els elements abans de formigonar, així com la neteja i humitejament de les superfícies.

L'abocament del formigó es realitzarà a la menor alçada possible.

S'aplicaran els desencofrants abans de col·locar les armadures.

Els encofrats hauran de resistir les accions que es desenvolupin durant l'operació d'abocament i vibració, i hauran de tenir la rigidesa necessària per a evitar deformacions, d'acord amb les següents toleràncies:

Gruixos en m Tolerància en mm

| | |
|----------------|----|
| $\leq 0,10$ | 2 |
| De 0,11 a 0,20 | 3 |
| De 0,21 a 0,40 | 4 |
| De 0,41 a 0,60 | 6 |
| De 0,61 a 1,00 | 8 |
| $> 1,00$ | 10 |

Dimensions horitzontals o verticals entre eixos:

| | |
|----------|----|
| parcials | 20 |
| totals | 40 |

Volades:

| | |
|---------------|----|
| en una planta | 10 |
| en total | 30 |

- *Estintolaments i cintres. Construcció i muntatge*

Els estintolaments i les cintres hauran de ser capaços de resistir el seu propi pes i el de l'element complet sustentat, així com altres sobrecàrregues accidentals que puguin actuar sobre ells (operaris, maquinària, vent, etc.).

Els estintolaments i les cintres tindran la resistència i disposició necessàries perquè en cap moment els moviments locals, sumats en el seu cas als de l'encofrat sobrepassin els 5 mm, ni els del conjunt 1/1.000 de la llum.

- *Desencofrat i destintolament del formigó*

El desencofrat de costaners verticals d'elements de poc cantell podrà efectuar-se al cap d'un dia de formigonada la peça, a menys que durant aquest interval s'hagin produït baixes temperatures i altres fets que hagin alterat el procés normal d'enduriment del formigó. Els costaners verticals d'elements de gran cantell no s'hauran de retirar abans dels 2 dies amb les mateixes excepcions indicades anteriorment, excepte si s'utilitza una curació a vapor.

El destintolament podrà realitzar-se quan, a la vista de les circumstàncies i la temperatura, en el resultat de les proves de resistència l'element de construcció sustentat hagi adquirit el doble de la resistència necessària per a suportar els esforços que apareguin al destintolar. El destintolament es farà de manera suau i uniforme. Es recomana l'ús de falques, gats, caixes de sorra i altres dispositius, quan l'element a destintolar sigui d'una certa importància.

El desencoframent es realitzarà complint amb les següents condicions:

- no es procedirà al desencoframent fins que hagi transcorregut un mínim de 7 dies per als suports i de 3 dies per a la resta de casos, sempre que es compti amb el vistiplau de la Direcció Facultativa
- els taulers de fons i els plans d'estintolament es desencofraran seguint les indicacions del Codi Estructural, amb la conformitat prèvia de la Direcció Facultativa. Es procedirà a afluixar les falques, deixant l'element separat uns 3 cm durant 12 h, efectuant aleshores la comprovació de la fletxa per a veure si és admissible
- quan el desencoframent sigui difícil, es regarà abundantment. També es podrà aplicar un desencofrant superficial
- s'apilaran els elements d'encoframent que es vagin a reutilitzar, després d'una acurada neteja

- *Amidament i pagament*

Els encofrats s'amidaran sempre per m² de superfície en contacte amb el formigó. No es pagaran els excessos d'encoframent ni els elements auxiliars de subjecció o estintolaments necessaris per a mantenir l'encofrat en una posició correcta i segura contra esforços de vent, etc. En el preu de l'encofrat s'inclouen, a més, els desencofrants i les operacions de desencoframent i retirada del material. En el cas de que en el Quadre de Preus estigui inclòs l'encofrat en la unitat de formigó, s'entén que tant l'encofrat com els elements auxiliars i el desencofrat van inclosos en l'amidament del formigó.

4.14 Armadures

- *Col·locació, recobriment i empalmament d'armadures*

Totes les operacions de col·locació, recobriment i empalmament d'armadures s'efectuaran d'acord amb el Codi Estructural.

- *Amidament i pagament*

Es pagaran els kg realment col·locats per a les armadures d'acer, una vegada descomptats els plans d'execució, per amidament de la seva longitud, afegint la longitud dels encavalcaments d'empalmament, mesurats en obra, i aplicant els pesos unitaris corresponents als diferents diàmetres utilitzats.

En cap cas es pagaran per encavalcaments un pes superior al 5% del pes del rodó resultant de l'amidament efectuat en el pla sense encavalcaments.

El preu comprendrà l'adquisició, el transport, la pesada, la neteja de les armadures si calgués, el doblegament, la hissada, la sustentació i col·locació en obra, inclòs el filferro per a lligams i separadors, la pèrdua per retalls i totes les operacions i mitjans auxiliars que calguessin.

4.15 Elements estructurals prefabricats

- *Definició*

Els elements estructurals prefabricats són les diferents peces (pilars, jàsseres, bigues triangulars i escales) col·locades a l'obra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions de

- preparació de la zona de treball
- preparació de la superfície de recolzament, neteja i anivellament
- replantejament i marcatge dels eixos
- col·locació i fixació provisional de les peces
- col·locació a plom i anivellament definitius de les peces

- *Condicions generals*

Les peces han de quedar recolzades sobre la seva estructura de suport, i hi ha de quedar a nivell.

El pilar ha de quedar encastat al seu allotjament.

El fabricant ha de garantir que la peça compleix les característiques exigides en el Codi Estructural.

Les peces no han de tenir superfícies brutes, arestes escantonades, discontinuïtats en el formigó o armadures visibles.

La longitud de recolzament de les peces i la llargària de l'encastament han de ser, com a mínim, la especificada en el Projecte. a la DT.

Les peces s'han de col·locar en la posició i nivell previstos en el Projecte.

S'admet una tolerància d'execució quant el nivell de ± 20 mm

- *Execució*

La col·locació de les peces s'ha de realitzar de manera que no rebin cops que les puguin afectar.

Per a la col·locació s'ha de suspendre cada peça pels punts preparats a aquest efecte.

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la Direcció Facultativa el pla de muntatge, en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.

Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar, amb la suficient antelació, perquè ho aprovi la Direcció Facultativa, el programa d'interrupció, restricció o desviament del trànsit.

- *Amidament i pagament*

Les jàsseres i escales es mesuraran per m lineal col·locat. Per als pilar i bigues es mesuraran les unitats col·lades. Les diferents peces seran valorades amb el preu consignat en el Quadre de Preus número 1.

4.16 Estructures d'acer

- *Descripció*

El sistema estructural d'acer s'executa amb elements d'acer laminat.

- *Condicions prèvies*

Les condicions prèvies per a l'execució de les estructures d'acer són que:

- es disposarà de zones d'aplec i manipulació apropiades
- les peces seran de les característiques descrites en el projecte d'execució
- es comprovarà el treball de soldadura de les peces compostes realitzades al taller
- les peces estaran protegides contra la corrosió amb pintures adequades

- *Components*

Els components de l'estructura d'acer són:

- perfils d'acer laminat
- perfils conformats
- xapes i platines
- cargols calibrats
- cargols d'alta resistència
- cargols ordinaris
- reblons

- *Execució*

En primer lloc, es netejaran les restes de formigó o d'altres substàncies de les superfícies en les que s'ha de fer el replantejament i la soldadura de les arracades. En segon lloc, es marcaran els eixos de replantejament.

S'utilitzaran falques, estintolaments, perns, serjants i qualsevol altre mitjà que asseguri l'estabilitat durant el muntatge.

Les peces es tallaran amb oxitall o amb serra radial. S'accepta l'ús de cisalles per a tallar xapes.

Els talls no presentaran ni irregularitats ni rebaves.

No es realitzaran les unions definitives fins haver comprovat la perfecta posició de les peces.

Els eixos de totes les peces estaran en el mateix pla. Totes les peces tindran el mateix eix de gravetat.

Per a les unions mitjançant cargols d'alta resistència:

- es col·locarà una volandera, amb bisell cònic, sota el cap i sota femella
- la part roscada de l'espiga sobresortirà de la femella com a mínim un filet
- els cargols es premeran en un 80% en la primera volta, començant pels del centre
- els forats tindran un diàmetre 2 mm major que el diàmetre nominal del cargol

Per a les unions mitjançant soldadura s'admeten els següents procediments:

- soldadura elèctrica manual, per arc descobert amb elèctrode revestit
- soldadura elèctrica automàtica, per arc en atmosfera gasosa
- soldadura elèctrica automàtica, per arc submergit
- soldadura elèctrica per resistència

i es tindrà en compte que:

- es prepararan les superfícies a soldar realitzant exactament els gruixos de gorja, les longituds de soldadura i la separació entre els eixos de soldadura en unions discontinues
- els cordons es realitzaran uniformement, sense mossegades ni interrupcions. Després de cada cordó s'eliminarà l'escòria amb piqueta i raspall
- es prohibeix qualsevol refredament anormal de les soldadures per ser excessivament ràpid
- els elements soldats per a la fixació provisional de les peces s'eliminaran curosament amb bufador, però mai a cops. Les restes de soldadures s'eliminaran amb radial o llima
- una vegada inspeccionada i acceptada l'estructura es procedirà a la seva neteja i protecció antioxidant, abans de, per últim, pintar-la

- *Control*

Es controlarà que les peces rebudes es corresponen amb les especificades i que disposen de l'homologació corresponent, quan calgui.

S'haurà de controlar també la correcta disposició dels nusos i dels nivells de plaques d'ancoratge.

- *Amidament i pagament*

Es pagaran els kg d'acer elaborats i muntats en obra, inclosos els despuntaments, per a la qual cosa s'hauran d'amidar en obra. En qualsevol cas se seguiran els criteris establerts en els amidaments.

- *Manteniment*

Cada 3 anys s'inspeccionarà l'estructura per a comprovar el seu estat de conservació i la seva protecció antioxidant i contra el foc.

4.17 Ram de paleta

- *Fàbrica de maó*

Els maons se col·loquen segons els aparells presentats en el Projecte. Abans de col·locar-los, els maons s'humitejaran amb aigua. Aquest humitejament s'ha de fer immediatament abans del seu ús, havent d'estar submergits en aigua 10 minuts com a mínim. Si no s'especifica res en contra, l'estesa ha de tenir un gruix de 10 mm.

Totes les filades han de quedar perfectament horitzontals i amb la cara bona perfectament plana, vertical i en el mateix pla que la resta d'elements amb els que hagi de coincidir. Per aconseguir-ho, s'utilitzaran les mires necessàries, col·locant la corda en les divisions o marques fetes en les mires.

Si no s'especifica el contrari, s'utilitzarà un morter de 250 kg de ciment I-35 per m³ de pasta.

Quan s'interrompi el treball, el mur es quedarà en represa per a travar al dia següent la fàbrica amb l'anterior. Quan es reprenqui la feina es regarà la fàbrica antiga netejant-la de pols i repicant el morter.

Les unitats en angle es faran de manera que se deixi mig maó d'un mur contigu, alternant les fileres.

L'amidament es farà per m², segons s'indica en el Quadre de Preus. Es mesuraran les unitats realment executades, descomptant-hi els buits.

Els maons es col·locaran sempre per refregament.

Els tancaments de més de 3,5 m d'alçada estaran ancorats en les seves 4 cares. Els que superin l'alçada de 3,5 m estaran rematats per un congreny de formigó armat.

Los murs tindran juntes de dilatació, les quals quedaran travades i se segellaran amb productes segelladors adequats.

En l'arrencada del tancament es col·locarà una capa de morter d'1 cm de gruix en tota l'amplada del mur. Si l'arrencada no fos sobre forjat, es col·locarà una làmina de barrera antihumitat.

En la trobada del tancament amb el forjat superior es deixarà una junta de 2 cm que s'emplenarà posteriorment amb morter de ciment, preferiblement al rematar tot el tancament.

Els suports de qualsevol element estructural es realitzaran mitjançant una sabata i/o una placa de suport.

Els murs conservaran durant la seva construcció els ploms i nivells de les degollades, i seran estancs al vent i a la pluja.

Tots els buits practicats en los murs aniran disposaran de la seva corresponent llinda.

En acabar la jornada de treball, o quan s'hagi de suspendre-la per les inclemències del temps, es travaran els panys realitzats i sense acabar.

Es protegirà de la pluja la fàbrica acabada d'executar.

Si ha gelat durant la nit es revisarà l'obra del dia anterior. No es treballarà mentre estigui gelant.

El morter s'estendrà sobre la superfície de seient en quantitat suficient perquè la llinda i l'estesa vessin.

No s'utilitzaran peces més petites de ½ maó.

Les trobades de murs i cantonades s'executaran en tot el seu gruix i en totes les seves filades.

- *Envà de maó buit doble*

Per a la construcció d'envans s'utilitzaran maons buits que es col·locaran de cantell, amb els seus costats més grans formant els paraments de l'envà. Es mullaran immediatament abans del seu ús. Es prendran amb morter de ciment. La seva construcció es farà amb l'ajuda de mires i cordes i s'emplenaran les filades perfectament horitzontals. Quan en l'envà hi hagi buits es col·locaran prèviament els bastiments que quedaran perfectament a plom i anivellats. El seu amidament es farà per m² d'envà realment executat.

- *Envans de maó buit senzill*

Els envans de maó buit senzill es prendran amb morter de ciment i amb condicions d'execució i amidament anàlogues a allò indicat el paràgraf 46.2.

- *Revestiment i reglejat de guix negre*

Per a executar els revestiments es construiran prèviament unes mostres de guix que serviran de guia a la resta del revestiment. Per això, es col·locaran regles de fusta ben rectes, espaiats a 1 m aproximadament, que se subjectaran amb dos punts de guix en ambdós extrems.

Els regles han d'estar perfectament a plom i guardaran una distància de 1,5 a 2 cm aproximadament del parament a revestir. Les cares interiors dels regles estaran situades en un mateix pla, per a lo qual cosa s'estendrà una corda per als punts superiors i inferiors de guix, havent de quedar a plom en els seus extrems. Una vegada fixos els regles es regarà el parament i s'abocarà el guix entre cada regle i el parament, procurant que el buit quedi ben ple. Per això, se seguirà llançant, amb la pala plana, guix al parament passant un regle ben recte sobre les mestres, quedant enrasat l'arrebossat amb les mestres.

Les masses de guix s'hauran de fer en quantitats petites per a ser utilitzades immediatament i evitar la seva aplicació quan s'hagi mort. Es prohibirà la preparació del guix en grans pasteres i amb gran quantitat d'aigua perquè vagi espessint segons es vagi utilitzant.

Si el revestiment rebrà un revestit posterior, quedarà amb la seva superfície rugosa per a facilitar l'adherència del revestiment lliscat. En totes les cantonades es col·locaran cantoneres metàl·liques de 2 m d'alçada mitjançant un regle a plom que servirà, al mateix temps, per a fer la mestra de la cantonada.

L'amidament se farà per m² de revestiment realment executat, deduïnt buits i incloent en el preu tots els mitjans auxiliars emprats. En el preu s'inclouran, a més, les cantoneres i la seva col·locació.

- *Revestiment lliscat de guix blanc*

Per als revestiments lliscats s'utilitzaran únicament guixos blancs de primera qualitat. Immediatament després d'amassat, s'estendrà sobre el revestiment de guix fet prèviament, estenent-lo amb la llana i prement fort fins que la superfície quedi completament llisa i fina. El gruix del revestiment lliscat serà de 2 a 3 mm. És fonamental que la mà de guix s'apliqui immediatament després de ser amassat per a evitar que el guix estigui mort.

El seu amidament i pagament serà per m² de superfície realment executada. Si en el Quadre de Preus figurés l'arrebossat i l'enguixat en la mateixa unitat, l'amidament i pagament corresponent comprendrà

totes les operacions i mitjans auxiliars necessaris per a deixar ben acabat i rematat tant l'arrebossat com l'enguixat, amb tots els requisits prescrits en aquest Plec de Condicions.

- *Arrebossats de ciment.*

Els arrebossats de ciment es faran amb ciment de 550 kg de ciment per m³ de pasta en paraments exteriors, i de 500 kg de ciment per m³ en paraments interiors, utilitzant sorra de riu o de barranc, rentada per a la seva confecció.

Abans d'estendre el morter es prepararà el parament sobre el que s'hagi d'aplicar.

En tots els casos es netejaran bé els paraments, havent d'estar humida la superfície de la fàbrica abans d'estendre el morter. La fàbrica ha de tenir l'interior perfectament sec. Les superfícies de formigó es picaran, regant-les abans de procedir a l'arrebossat.

Una vegada preparada així la superfície, s'aplicarà amb força el morter sobre una part del parament per mitjà de la llana, evitant tirar una porció de morter sobre una altra ja aplicada. D'aquesta manera s'estendrà una capa que s'anirà regularitzant al mateix temps que es col·loca per a la qual cosa es recollirà amb el cantell de la llana el morter. Sobre el revestiment tou es tornarà a estendre una segona capa, continuant així fins que la part sobre la que s'hagi operat tingui una adequada homogeneïtat. En emprendre una nova operació s'haurà adormit la part aplicada anteriorment. Serà necessari, doncs, humitejar sobre la junta d'unió abans de tirar-hi les primeres llanes del morter.

La superfície dels arrebossats ha de quedar aspra per a facilitar l'adherència de l'estucat que s'hi tira al damunt. En el cas de que la superfície hagi de quedar remolinada es donarà una segona capa de morter fi amb el remolinador.

Si les condicions de temperatura i humitat ho requereixen, a criteri de la Direcció Facultativa, s'humitejaran diàriament els arrebossats, ja sigui durant l'execució o bé després d'acabada, perquè l'adormiment es realitzi en bones condicions.

- Preparació del morter:

Les quantitats dels diversos components necessaris per a confeccionar el morter vindran especificades en la documentació tècnica.

No es confeccionarà morter quan la temperatura de l'aigua d'amassat excedeixi de la banda compresa entre 5°C i 40°C.

El morter es batrà fins obtenir una mescla homogènia. Els morters de ciment i mixtos s'aplicaran després de la seva amassada, però els de cal no es podran utilitzar fins 5 h després.

Es netejaran els estris d'amassada cada vegada que es vagi a confeccionar un nou morter.

- Condicions generals de execució:

Abans de l'execució de l'arrebossat es comprovarà que:

- les superfícies a revestir no es veuran afectades, abans de l'adormiment del morter, per l'acció lesiva d'agents atmosfèrics de qualsevol tipus o per les pròpies obres que s'executen simultàniament

- els elements fixos com reixes, ganxos, cercols, etc. han estat rebuts prèviament quan l'arrebossat ha de quedar vist

- s'han reparat els desperfectes que pogués tenir el suport i aquest està adormit quan es tracti de morter o formigó

- Durant l'execució:

S'amassarà la quantitat de morter que s'estimi que es pot aplicar en òptimes condicions abans de que s'iniciï l'adormiment. No s'admetrà l'addició d'aigua una vegada amassat.

Abans d'aplicar morter sobre el suport, aquest s'humitejarà lleugerament perquè no absorbeixi aigua necessària per a l'adormiment.

En los arrebossats exteriors vistos, mestrejats o no, i per a evitar esquerdes irregulars, caldrà fer un espejament del revestiment en requadres de costat no major de 3 m, mitjançant degollades de 5 mm de profunditat.

En les trobades entre un parament vertical i un sostre, en primer lloc s'arrebossarà el sostre.

Quan el gruix de l'arrebossat sigui superior a 15 mm es realitzarà per capes successives, sense que cap d'elles superi aquest gruix.

Es reforçaran, amb tela metàl·lica o malla de fibra de vidre indesmallable i resistent a l'alcalinitat del ciment, les trobades entre materials diferents, particularment, entre elements estructurals i tancaments o particions, susceptibles de produir fissures en l'arrebossat. La tela es col·locarà tensa i fixada al suport amb un encavalcament mínim de 10 cm a ambdós costats de la línia de discontinuïtat.

Quan hi hagi gelades o quan no quedi garantida la protecció de les superfícies se suspendrà l'execució. Quan es reprenguin els treballs es comprovarà l'estat d'aquelles superfícies que haguessin estat revestides.

Quan plougui, se suspendran els treballs quan el parament no estigui protegit i les zones aplicades es protegiran amb lones o plàstics.

Quan faci un temps extremadament sec i calorós i/o en superfícies molt exposades al sol i/o a vents molt secs i càlids, se suspendrà l'execució.

- Després de l'execució:

Transcorregudes 24 h des de l'aplicació del morter es mantindrà humida la superfície arrebossada, fins que el morter s'hagi adormit.

No es fixaran elements en l'arrebossat fins que s'hagi adormit completament i no abans de 7 dies.

- *Formació de graons*

Els graons es construiran amb maó buit doble pres amb morter de ciment.

4.18 Bastides

Totes les bastides seran d'estructura metàl·lica sòlida i tindran les condicions necessàries per a una bona resistència i estabilitat. S'hi col·locaran ampits que evitin caigudes. Els taulers de fusta tindran com a mínim 0,20 m d'ample i 0,07 m de gruix.

En les construccions de cada classe de bastides s'observaran totes les prescripcions legals vigents en aquesta matèria. El Contractista assumirà les desgràcies que puguin produir-se per incompliment de la normativa vigent, si incorre a desajust de les condicions exigides en aquestes matèries.

4.19 Proves de càrrega xarxa d'aigua

És indispensable per a la recepció de la xarxa haver obtingut els resultats satisfactoris en la realització de les proves.

Els costos derivats de les mateixes aniran a càrrec del contractista.

La prova de pressió hidrostàtica interior per a la prova en rasa, no ha de sobrepassar mai 1,4 vegades la pressió màxima de treball de la canonada, en el punt més baix del traçat. Abans de començar la prova hauran d'estar instal·lats tots els accessoris en la seva posició definitiva i la canonada estarà convenientment ancorada en tots els canvis de direcció, així com en els punts fixos. L' ancorada ha d'ésser dissenyada per resistir la màxima empenta desenvolupada durant la prova hidrostàtica. A causa de les característiques pròpies del material el disseny de tal ancorada pot requerir consideració especial pel que s'han de seguir els consells del fabricant i/o projectista. La rasa ha d'ésser per petits traçats parcialment farcida, amb la fi d' evitar moviments de la canonada, deixant sempre al descobert les unions.

Els extrems del traçat que es desitja provar es tancaran convenientment amb peces que s'apuntalaran per evitar fugues d' aigua i han de ser fàcilment desmuntables per poder continuar posteriorment el muntatge de canonada.

Totes les vàlvules entremig del traçat han d' estar obertes durant la prova. Les ventoses situades en punts alts han d' ésser obertes durant l' ompliment de la canonada i en el punt més alt del traçat a provar, es col·locarà una aixeta de purga per l' expulsió de l' aire i per comprovar que tot el sistema es trobi comunicat.

Es començarà a omplir lentament amb aigua el traçat a provar, tancant de sota cap a amunt tots els elements que estaven oberts, conforme s' hagi comprovat que no existeix aire aigües avall.

Una vegada omplert en la seva totalitat el traçat, es realitzarà una inspecció inicial fins a comprovar que totes les unions estan estanques.

Les proves de pressió i estancament es realitzaran a una pressió nominal de 10 Kg/cm², per el PN 10 i de 16 K/cm² per el PN 16.

L' equip de pressió per donar la pressió de prova podrà ser manual o mecànica, però en aquest cas haurà d' estar provista de claus de descàrrega per poder regular de forma lenta els augments de pressió. Els increments de pressió no superaran la xifra d' un quilogram per centímetre quadrat i minut. La situació de l' equip de pressió en tots els casos serà en el punt més baix del traçat objecte de la prova.

Una vegada obtinguda la pressió definida en l' apartat de pressió hidrostàtica, es passarà durant trenta minuts i es considerarà satisfactòria la prova quan durant aquest temps el manòmetre no acusi un descens superior a rel quadrada de P cinquè ($\sqrt{p/5}$) ésser p la pressió de prova en rasa en quilograms per centímetre quadrat. Quan el descens del manòmetre sigui superior, es corregiran les fugues i es procedirà a una nova prova, fins a obtenir un resultat satisfactori.

4.20 Prova d'estanqueïtat en xarxes d'aigua

Després d' haver completat satisfactòriament la prova de pressió interior, s' ha de realitzar la d' estancament.

La pressió de prova d' estancament serà la màxima estàtica que existeixi en el traçat de la canonada objecte de la prova.

La pèrdua es defineix com la quantitat d' aigua que s'ha de subministrar al traçat de canonada en prova mitjançant un bombí tarat, de manera que es mantingui la pressió de prova d' estancament després d' haver omplert la canonada d' aigua i haver expulsat l'aire.

La durada de la prova d' estancament serà de dues hores i la pèrdua en aquest temps serà inferior al valor donat per la fórmula:

$$V = K L D$$

En la qual:

V = pèrdua total en la prova en litres.

L = longitud del tram objecte de la prova, en metres.

D = diàmetre interior, en metres. K = coeficient depenent del material.

Segons la següent taula:

Fundició..... K = 0,300

Plàstic..... K = 0,350

De totes maneres, qualsevol que siguin les pèrdues fixades, sí aquestes són sobrepassades, el contractista, a les seves despeses, repassarà totes les juntes i tubs defectuosos; així mateix està obligat a reparar qualsevol pèrdua d' aigua apreciades, encara quan el total sigui inferior al admissible.

4.21 Desinfecció de xarxes d'aigua

Després de la instal·lació de la canonada i abans de la posada en funcionament, la canonada ha de ser desinfectada mitjançant un rentat i/o utilitzant desinfectants.

La utilització del desinfectant ha d'efectuar-se respectant les directives de la UE i els reglaments AELC, així mateix han d'observar-se les reglamentacions nacionals i locals.

Estan permesos els següents mètodes de desinfecció:

- Mètode per rentat amb aigua potable sense adició de desinfectant, amb o sense injecció d'aire.
- Mètode estàtic per impregnació utilitzant aigua potable, amb adició de desinfectant.
- Mètode dinàmic per circulació d'aigua potable amb adició de desinfectant.

Després de l'operació de desinfecció, s'ha de rentar el tram de conducció tantes vegades com sigui necessari per garantir que el contingut residual de desinfectant de l'aigua en la conducció no sobrepassi les especificacions de les directives de la UE o dels reglaments AELC on sigui aplicable.

Quan el tram de conducció s'ompli amb l'aigua potable de la xarxa, s'haurà de prendre mostres en punts del tram i en intervals de temps especificats pel projectista, en conformitat amb el reglament sanitari si son d'aplicació. S'haurà d'analitzar les mostres per comprovar que es respecten els criteris de conformitat microbiològics prescrits. Mentre la direcció facultativa no digui el contrari, el procediment de presa de mostres i anàlisis d'aquestes, no necessitarà aplicar-se en trams curts de conducció principal i per escomeses de $DN \leq 80$.

5 DISPOSICIONS GENERALS

5.1 Règim jurídic

El contracte corresponent al present Projecte es regirà per la Llei i Reglament de contractes de les administracions públiques i per les prescripcions del plec de clàusules administratives per la contractació d'obres.

El Contractista renuncia al fur del seu domicili social en totes les qüestions que sorgeixin amb motiu de les obres.

5.2 Coneixement dels documents contractuals

El desconeixement del contracte en qualsevol dels seus termes, dels documents annexos que formen el mateix de les Instruccions, Plecs o Normes de tota classe promulgats per l'Administració que puguin tenir aplicació a l'execució del pactat, i especialment dels enumerats en el Capítol I del Plec, no eximirà al Contractista de l'obligació del seu compliment.

El Contractista haurà de revisar, immediatament després d'haver-los rebut, tots els plànols que li hagin estat facilitats i informar, en el termini màxim de trenta (30) dies, per escrit al Director d'Obra, sobre qualsevol error o omissió que aprecia en ells. En el cas que no trobi cap contradicció haurà d'establir-ho, en el mateix termini i de la mateixa forma.

5.3 Contradiccions i omissions del projecte

Els treballs mencionats en el Plec de Condicions i omesos en els Plànols o viceversa, hauran d'ésser executats com si fossin exposats en els dos documents. En cas de contradicció entre els Plànols i el Plec de Condicions, prevaldrà allò prescrit en aquest últim.

Les omissions en els Plànols i Plecs de Condicions i les descripcions errònies dels detalls de l'Obra que siguin indispensables per portar a terme l'esperit o intenció exposats en els esmentats documents i que, per ús o costum, hauran de ser realitzats, no només no eximiran el Contractista de l'obligació d'executar aquests detalls d'obra omesos o erròniament descrits, sinó que, al contrari, hauran de ser executats com si haguessin estat completament i correctament especificats en els Plànols i Plec de Condicions.

5.4 Classificació del contractista

Si s'escau, la classificació del Contractista s'indica a la Memòria del Projecte.

5.5 Autoritat del director de les obres

L'enginyer Director de les obres (o enginyer encarregat) resoldrà qualsevol qüestió que sorgeixi referent a la qualitat dels materials emprats de les diferents unitats d'obra contractades, interpretació de Plànols i especificacions i, en general, tots els problemes que es plantegin durant l'execució dels treballs encomanats, sempre que estiguin dins de les atribucions que li concedeixi la Legislació vigent sobre el particular.

5.6 Representació de l'administració

L'Administració designarà un tècnic competent com a Director d'Obra, que serà responsable de la comprovació i vigilància de la correcta realització de l'obra contractada.

Com a delegat d'aquest per supervisar directament les Obres podrà nomenar-se un altre tècnic competent, que ostentarà la representació del Director d'Obra a tots els efectes Previstos en el Plec.

5.7 Representació personal i oficina d'obra del contractista

El Contractista haurà de designar un representant, anomenat Delegat del Contractista en el Plec, amb plens poders per responsabilitzar-se directament de l'execució de les obres. És condició "sine qua non" que aquest Delegat sigui titulat superior o mig, especialista en construcció d'obres civils. D'ell dependran un encarregat general, també titulat superior o mig, i un topògraf. Les seves experiències professionals hauran d'ésser acceptades per l'Administració.

El Delegat del Contractista haurà de residir en un punt proper a l'obra i no podrà absentar-se més de sis (6) dies hàbils al mes amb un màxim de quinze (15) dies al trimestre, a més a més sempre ho tindrà que posar en coneixement de l'Administració. Haurà d'estar assabentat del projecte per poder actuar davant l'Administració com a Delegat del Contractista.

L'encarregat general haurà de tenir autoritat suficient i experiència provada per executar les obres que dicti la Direcció de l'Obra, relatives a compliment de Contracte. Haurà d'estar de forma permanent a peu d'obra totes les hores laborals i amb dedicació exclusiva per aquestes obres.

Excepte per a aquells casos en els que el Reglament General de Contractació o el Plec de Clàusules Administratives Generals estableixin els terminis precisos, el Delegat està obligat a prendre la decisió que estimi pertinent, quan sigui requerit per l'Administració, en un termini màxim de tres (3) dies, incloent-hi el temps emprat en realitzar totes les consultes que precisi.

El Contractista entregarà al Director d'Obra, per a la seva aprovació si procedeix i amb la periodicitat que aquest determina, la relació de tot el personal que hagi de treballar en les obres. Qualsevol persona emprada pel Contractista que, a judici del Director d'Obra, observi mala conducta, sigui negligent o incompetent en les seves labors haurà d'ésser separada de l'obra, havent-se de substituir el més ràpid possible i mai en un termini superior a deu (10) dies.

El Contractista haurà d'instal·lar, abans del començament de les obres i mantenir-la mentre durin, una oficina d'obra en el lloc que considera més apropiat, prèvia conformitat del Director d'Obra. El Contractista haurà de conservar en ella, necessàriament, almenys una còpia autoritzada dels documents contractuals del Projecte i Llibre d'Ordres. L'Administració li subministrarà una còpia dels esmentats documents abans

de la data en que tingui lloc la comprovació del replanteig. El Contractista no podrà procedir al canvi o trasllat de l'oficina d'obra sense autorització del Director d'Obra.

5.8 Comunicacions amb l'administració

El Llibre d'Ordres s'obrirà en la data de comprovació de replanteig i es tancarà en la recepció definitiva.

Durant aquest període de temps estarà a disposició del Director d'Obra que, quan procedent, anotarà en ell les ordres, instruccions i comunicacions que estimi oportunes, autoritzant-les amb la seva signatura.

El Contractista estarà també obligat a transcriure en l'esmentat Llibre totes les ordres o instruccions que rebí per escrit del Director d'Obra i a signar, als efectes procedents, l'oportú justificant de rebut, sense perjudici de la necessitat d'una posterior autorització de tals transcripcions per aquell, amb la seva signatura, en el Llibre indicat.

Efectuada la recepció definitiva, el Llibre d'Ordres passarà a poder de l'Administració, si bé podrà ser consultat en tot moment pel Contractista.

Totes les comunicacions entre el Director d'Obra i el Contractista s'enviaran amb una còpia a l'objecte de que el destinatari la signi, posant en el seu acabament "assabentat", i la retorni en el termini màxim de cinc (5) dies fent constar la data del retorn.

5.9 Disposicions legals complementàries

El Contractista vindrà obligat al compliment de totes les disposicions que s'estableixin en el Plec de Clàusules Administratives Generals pel que es refereix a les disposicions legals en matèria laboral, seguretat social, seguretat i salut en el treball, propietat industrial i comercial, protecció a la indústria nacional, etc., que estiguin vigents durant el període d'execució de les obres.

5.10 Subcontractes

Cap part de les Obres podrà ser subcontractada sense consentiment previ del Director de les obres.

Les sol·licituds per cedir qualsevol part del contracte s'hauran de formular per escrit i s'acompanyaran amb un testimoni que acrediti que l'organització que s'ha d'encarregar dels treballs que han de ser objecte de subcontracte està particularment capacitada i equipada per a la seva execució. L'acceptació del subcontracte no eximirà al Contractista de la seva responsabilitat contractual.

A més de les prescripcions que estableix el Reglament General de Contractació, es tindran en compte les següents especificacions:

- El Contractista no subcontractarà cap part del contracte sense permís escrit de l'Administració.
- Les sol·licituds per cedir qualsevol part del Contracte s'hauran de formular per escrit. El Director d'Obra podrà demanar qualsevol informació addicional abans de decidir si procedeix concedir la subcontractació.
- El Contractista no podrà conferir en els subcontractes cap dret o concessió que ell no tingui adjudicat a través del Contracte.

5.11 Programa de treball

Abans del començament de les Obres, el Contractista sotmetrà a l'aprovació de l'Administració un programa de treball, amb especificacions dels terminis parcials i data d'acabament de les diferents unitats d'obra, compatible amb el termini total d'execució. Aquest pla, una vegada aprovat pel Director de les obres i per l'Administració, s'incorporarà a aquest Plec i adquirirà, per tant, caràcter contractual.

El Contractista presentarà, tanmateix, una relació completa dels serveis, equips i maquinària que es compromet a utilitzar en cada una de les etapes del Pla. Els mitjans proposats quedaran adscrits a l'Obra sense que, en cap cas, el Contractista pugui retirar-los sense autorització de l'Administració.

L'acceptació del Pla i de la relació de mitjans auxiliars proposats no implicarà l'exempció d'alguna responsabilitat pel Contractista en cas d'incompliment dels terminis parcials o totals convinguts.

5.12 Replanteig de les obres

L'Enginyer Director de les Obres serà responsable dels replanteigs necessaris per a la seva execució i subministrarà al Contractista tota la informació que es precisi perquè les Obres puguin ser realitzades.

El Contractista haurà de proveir, al seu càrrec, tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per efectuar els esmentats replanteigs i determinar els punts de control o de referència que es requereixin. Per a la realització del replanteig, redacció de l'acta corresponent i execució de les obres replantejades es complirà allò disposat en la Llei de Contractes de l'Estat i en el Reglament per a la seva aplicació.

5.13 Iniciació i avanç de les obres

El Contractista iniciarà les Obres tan aviat com rebí l'ordre del Director, i començarà els treballs en els punts que s'assenyalin. La seva realització s'efectuarà de manera que pugui garantir-se el seu acabament, d'acord amb el Projecte que va servir de base al Contracte, en els terminis programats.

5.14 Suspensió de les obres

En cas que fos necessari realitzar suspensions temporals, parcials o totals, o suspensió definitiva de les obres, s'aplicarà el que dicta al respecte el Reglament General de la Llei de contractes de les administracions públiques i el Plec de clàusules administratives generals per la contractació d'obres.

5.15 Rescissió

La resolució del contracte es regirà per allò establert en el Reglament General de Contractació i en les Clàusules del Capítol cinquè (V) del Plec de Clàusules Administratives Generals. A més a més es tindrà en compte el següent:

En cas de rescissió es donarà al Contractista un termini, a determinar per l'Administració, per a que utilitzi el material arreplegat i acabi aquelles unitats d'obres incompletes que decideixi el Director d'Obra. En cas de que s'hi negui, l'Administració podrà confiscar mitjançant un acta i en presència del Contractista o del seu representant, dels materials i mitjans auxiliars precisos per realitzar aquella terminació; si no existissin a l'obra tals materials i equips en la mesura de les obres realitzades, es prescindirà d'aquelles

parts que el Director d'Obra estimi que es deterioraran com a conseqüència de la paralització, resultant obres inútils.

Si la rescissió és deguda a incompliment del Contracte per part del Contractista, els mitjans auxiliars d'aquests podran ésser utilitzats per l'Administració per a l'acabament de les obres mitjançant l'abonament d'un preu contradictori. En el cas que el Director d'Obra i el Contractista no es possessin d'acord sobre el preu, en el termini de quinze (15) dies decidirà, inapel·lable, l'Administració.

Si alguna part de les obres inacabades resulten no sols inútils sinó perjudicials i perilloses per a terceres persones, el Contractista estarà obligat a acabar-les segons les condicions del paràgraf anterior, o restituir les condicions del terreny anteriors a la seva intervenció. En cas de que s'hi negui, l'Administració realitzarà els treballs que estimi necessaris per eliminar aquests perills, deduint el seu valor de la liquidació de les obres realitzades pel Contractista. Qualsevol que sigui la causa que motivi la rescissió del Contracte, les despeses de liquidació, així com les originades per la retirada dels mitjans auxiliars, seran de compte del Contractista.

5.16 Plànols de detall de les obres

A petició del Director, el Contractista prepararà tots els Plànols de detall que s'estimin necessaris per a l'execució de les obres contractades. Els Plànols esmentats es sotmetran a l'aprovació del Director de les Obres, acompanyats si cal per les Memòries i Càlculs justificatius que es requereixin per a la seva major comprensió.

5.17 Protecció d'encreuament amb altres serveis

Aquest article es refereix a la realització de l'obra necessària per a protecció de l'encreuament de qualsevol de les obres d'aquest projecte amb qualsevol altre servei (línia elèctrica, línia telefònica, canonada d'aigua potable, etc.).

Aquestes obres es realitzaran d'acord a allò perpetuat a les Normes, Instruccions o Plecs oficials corresponents i es subjectaran al que prescriu l'Empresa propietària del servei, estant tots els materials, instal·lacions i operacions necessàries compreses en el preu corresponent.

5.18 Modificacions del projecte d'obra

Si l'execució de les Obres implica la necessitat ineludible d'introduir certes modificacions en el Projecte, durant el seu desenvolupament, l'Enginyer Director podrà ordenar o proposar les modificacions que consideri necessàries d'acord amb aquest Plec i la Legislació vigent sobre la matèria.

5.19 Obligació de redactar els plànols de final d'obra

El Contractista està obligat a redactar, al seu càrrec, els Plànols finals d'Obra (Plànols "as built") a mida que es vagin executant les diferents unitats d'obra.

L'Enginyer Director podrà exigir-los sempre que ho consideri oportú i en particular en el moment de la certificació de la unitat corresponent.

5.20 Permisos i llicències

El Contractista haurà d'obtenir, al seu càrrec, tots els permisos o llicències necessàries per a l'execució de les Obres, exceptuant els corresponents a l'expropiació de les zones definides en el Projecte.

5.21 Senyalització de les obres i protecció del trànsit

La senyalització de les Obres durant la seva execució es fa d'acord amb l'Ordre Ministerial del 14 de març de 1960, els aclariments complementaris que es recullen a l'O.M. n° 67/1960 de la Direcció General de Carreteres i altres disposicions actualment vigents al respecte, o que poguessin fer-se executives abans de la finalització de les Obres.

L'execució de les Obres es programarà i realitzarà de manera que les molèsties que es derivin pel trànsit siguin mínimes. La part de plataforma per la que es canalitzi el trànsit ha de mantenir-se en perfectes condicions de rodolada. En iguals condicions s'hauran de mantenir els desviaments precisos.

5.22 Construcció i conservació dels desviaments

Si l'execució de les Obres exigeix la construcció de desviaments provisionals o rampes d'accés a trams parcials o totalment acabats, aquests es construiran d'acord a les característiques que figuren en els corresponents Plànols de detall i documents que es redactin durant l'Obra i s'abonaran d'igual manera que les restants obres contractades. La seva conservació durant el termini d'utilització estarà a càrrec del Contractista.

En tot cas, l'execució de les Obres es programarà i realitzarà de manera que les molèsties que es derivin pel trànsit siguin mínimes i el Contractista adoptarà les mesures necessàries per a la seva perfecta regulació.

Si les circumstàncies ho requereixen, l'Enginyer Director de les Obres podrà exigir la col·locació de semàfors.

5.23 Precaució contra incendis

El Contractista s'haurà d'atendre a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis, així com a les que dicti l'Enginyer Director.

En tot cas, adoptarà les mesures necessàries per evitar que s'encenguin focs innecessaris, i serà responsable de la propagació dels que es requereixin per a l'execució de les Obres, així com dels mals i perjudicis que per aquest motiu es produeixin.

5.24 Amuntegament, amidament i aprofitament de materials

Queda completament prohibit efectuar amuntegaments de materials, de qualsevol naturalesa, sobre la plataforma de la carretera i en aquelles zones marginals que defineixi l'Enginyer Director de les Obres.

Els materials s'emmagatzemaran de manera que s'asseguri la preservació de la seva qualitat i per tant l'acceptació per a la utilització a l'Obra, requisits que hauran de ser comprovats en el moment de la seva utilització.

Les superfícies emprades com a zones d'amuntegament hauran de ser condicionades una vegada acabada la utilització dels materials amuntegats en elles, de manera que puguin recuperar el seu aspecte original. Totes les despeses requerides per això aniran a càrrec del Contractista.

El Contractista haurà de situar, en els punts que designi l'Enginyer Director de les Obres, les balances o instal·lacions necessàries per efectuar els amidaments per pes requerides i la seva utilització haurà d'anar precedida de la corresponent aprovació del Director.

Els materials que hagin d'abonar-se per unitat de volum seran mesurats en principi, sobre vehicles adequats, en els punts en que hagin d'utilitzar-se. Aquests vehicles hauran de ser prèviament aprovats per l'Enginyer Director de les Obres i, a no ser que tots ells tinguin una capacitat uniforme, cada vehicle autoritzat portarà una marca, clarament llegible, que indiqui la seva capacitat en les condicions utilitzades per a la seva aprovació. Quan s'autoritzi la conversió de pes a volum, o viceversa, els factors de conversió seran definits per l'Enginyer Director de les Obres qui, per escrit, justificarà al Contractista els valors adoptats.

5.25 Responsabilitat del contractista durant l'execució d'obres

El Contractista podrà utilitzar en les obres de contracte, la pedra, grava, sorres o el material seleccionat que trobi en les excavacions, materials que s'abonaran d'acord amb els preus que per a ells s'hagin establert en el Contracte. En qualsevol cas, el Contractista haurà de proveir els materials necessaris per executar aquelles parts de l'Obra, la realització de les quals s'hagi previst executar amb materials utilitzats en altres unitats.

Els serveis públics o privats que resultin afectats hauran de ser reparats a càrrec del Contractista, de manera immediata. Les persones que resultin perjudicades hauran de ser compensades adequadament, a càrrec del Contractista.

Les propietats públiques o privades que resultin afectades hauran de ser reparades a càrrec del Contractista, restablint les primitives condicions o compensant els danys i perjudicis causats de qualsevol altre manera acceptable. De la mateixa manera, el Contractista serà responsable de tots els objectes que es trobin o descobreixin durant l'execució de les Obres, havent de donar notícia immediata de les troballes al Director de l'obra i col·locar-los sota custòdia.

Especialment adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua per efecte dels combustibles, olis, lligants o qualsevol altre material que pugui ésser perjudicial, durant l'execució de les Obres.

5.26 Conservació del paisatge

El Contractista posarà especial atenció a l'efecte que puguin tenir les diferents operacions i instal·lacions que necessiti realitzar per a la consecució del Contracte sobre l'estètica i el paisatge de les zones en que es trobin situades les Obres.

En aquest sentit, es tindrà cura que els arbres, fites, tanques, petris i altres elements que puguin ser perjudicats durant les Obres, siguin degudament protegits per evitar possibles destrosses que, en cas de produir-se, seran restaurades a càrrec seu.

De la mateixa manera, tindrà cura el seu emplaçament i el sentit estètic de les seves instal·lacions, construccions, dipòsits i amuntegaments que, en tot cas, hauran de ser prèviament autoritzats per l'Enginyer Director de les Obres.

5.27 Conservació de les obres executades

El Contractista queda compromès a conservar, al seu càrrec, i fins que siguin rebudes, totes les obres que integrin el Projecte.

De la mateixa manera queda obligat a la conservació de les obres durant un termini de garantia, a partir de la data de la recepció, havent de substituir, al seu càrrec, qualsevol part d'aquestes que hagi experimentat desplaçament o sofert deteriorament per negligència o altres motius que li siguin imputables o com a conseqüència dels agents atmosfèrics previsibles o qualsevol altra causa que no es pugui considerar com inevitable.

El Contractista no rebrà cap partida per la conservació de les Obres durant el termini de garantia, ja que les despeses corresponents es consideren incloses en els preus unitaris contractats.

5.28 Neteja final de les obres

Una vegada que les Obres s'hagin acabat, totes les instal·lacions de dipòsits i edificis, de caràcter temporal i pel servei de l'Obra, hauran de ser remoguts i els llocs del seu emplaçament restaurats a la seva forma original.

De la mateixa manera hauran de tractar-se els camins provisionals, inclosos els accessos a préstecs o pedreres, els quals s'abandonaran tan aviat com no sigui necessària la seva utilització. Tanmateix, es condicionaran, de la millor manera que sigui possible, procurant que quedin en condicions acceptables.

Tot això s'executarà de manera que les zones afectades quedin completament netes i en condicions estètiques d'acord amb el paisatge circumdant.

Aquests treballs es consideraran inclosos en el contracte i, per tant, no seran objecte d'abonaments directes per la seva realització.

5.29 Despeses de caràcter general a càrrec del Contractista

Queden a càrrec del Contractista les despeses que origini el replanteig general de les Obres o la seva comprovació, i els replanteigs parcials d'aquestes, així com el dret d'inspecció que legalment estigui autoritzat al personal facultatiu, els de construcció, remoguda i retirada de tota classe de construccions auxiliars; els de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials; els de protecció d'amuntegaments o de les pròpies Obres contra tot deteriorament, mal o incendi, acomplint els requisits vigents per a l'emmagatzematge d'explosius i carburants; els de neteja i evacuació de deixalles i escombraries; els de construcció i conservació durant el termini de la seva utilització de petites rampes provisionals d'accés a trams parcials o totalment acabats; els de conservació durant el mateix termini de tota classe de desviaments que no es facin aprofitant carreteres existents; els de conservació de desguassos; els de subministrament, col·locació i conservació de senyals de trànsit i altres recursos necessaris per proporcionar seguretat dins de les Obres; els de remoguda de les instal·lacions, eines materials i neteja general de l'Obra a l'acabament dels muntatges, conservació i retirada d'instal·lacions pel

subministrament d'aigua i energia elèctrica necessària per a les Obres, així com l'adquisició de les esmentades aigües i energia; els de les instal·lacions provisionals; els de retirada de materials refusats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assaigs i proves.

En els casos de resolució de Contracte qualsevulla que sigui la causa que la motivi, estaran a càrrec del Contractista les despeses originades per liquidació, així com les de retirada dels mitjans auxiliars emprats o no en l'execució de les Obres.

5.30 Assaigs de control

Els assaigs i reconeixements verificats durant l'execució dels treballs no tenen altre caràcter que el de simples antecedents per a la recepció. En conseqüència, l'admissió de materials o de peces, en qualsevol forma que es realitzi abans de la recepció definitiva, no atenua les obligacions de solucionar o reposar que el Contractista contreu si les obres i instal·lacions resulten inacceptables, parcial o totalment en l'acte de reconeixement final i prova de recepció.

Els assaigs es realitzaran d'acord amb la normativa actual.

5.31 Recepció de l'obra

La recepció de l'obra es realitzarà si estan completament finalitzats tots els treballs encomanats al contractista com a conseqüència del contracte, i de conformitat amb el que aquest s'especifiqui.

La recepció de l'obra s'haurà de dur a terme en el mes següent a la data de signatura de l'Acta d'inspecció Conjunta amb caràcter positiu, la qual llevat de disposició contrària dels plecs contractuals, estableix el moment concret de la finalització de les obres.

A la recepció de les obres al seu acabament haurà de concórrer un facultatiu designat per part de l'Administració representant d'aquesta, el facultatiu encarregat per la direcció de les obres i el contractista assistit, si ho desitja, pel seu facultatiu.

Si es troben les obres en bon estat i segons les prescripcions previstes, un funcionari tècnic designat per part de l'Administració contractant i representant d'aquesta les donarà per rebudes, aixecant-se la corresponent acta, i començant aleshores el termini de garantia. Si les obres no es trobessin en estat de ser rebudes es farà constar a l'acta i el director de les mateixes senyalarà els defectes observats i detallarà les instruccions precises, establint un termini per remeiar-los.

Si esgotat aquest termini el contractista no ho hagués efectuat, se li podrà concedir un nou termini improrrogable o declarar resolt el contracte.

El Contractista haurà d'assistir a la recepció o perdrà la possibilitat de fer constar reclamacions en Acta.

S'aixecarà per triplicat un Acta de la recepció que firmaran el Representant de l'Administració, l'Enginyer Encarregat i el Contractista.

Amb una antelació de 15 dies a la data de finalització del termini de garantia de l'obra que s'hagi establert, el Director de l'Obra redactarà un informe sobre l'estat de la mateixa, que comunicarà al Responsable del Contracte. Si l'informe és favorable, el contractista quedarà alliberat de tota responsabilitat, llevat de la que pugui sorgir posteriorment per vicis ocults. Si l'informe constata defectes observats són conseqüència de deficiències en l'execució de l'obra i no a l'ús durant el termini de garantia, el Director de

l'Obra procedirà a dictar les oportunes instruccions al contractista per la seva reparació, concedint-li un termini durant el qual el contractista haurà de continuar encarregat de la conservació de les obres al seu risc i ventura sense dret a percebre quantitat alguna per l'ampliació del termini de garantia.

5.32 Obligacions generals i compliment de la legislació vigent

El Contractista, sota la seva responsabilitat, està obligat a complir totes les disposicions de caràcter social contingudes en el Reglament General de Treball en la Indústria de la Construcció i aplicables en torn del règim local del treball, o que posteriorment es dictin. El Contractista queda obligat també a complir tot allò que disposi la Llei de Protecció a la Indústria Nacional i el Reglament que la desenvolupa, així com les restants que siguin aplicables o que es puguin dictar.

5.33 Facilitats per a la inspecció

El Contractista proporcionarà al Director d'Obra i als seus Delegats o subalterns tota classe de facilitats per als replantejaments, així com per a la inspecció de la mà d'obra en tots els treballs, amb l'objecte de comprovar el compliment de les condicions establertes en el Plec, permetent l'accés a qualsevol part de l'obra, àdhuc als tallers o fabricues on es produeixin els materials o es realitzin treballs per a les obres.

5.34 Termini d'execució

L'execució del contracte d'obres començarà amb l'acta de comprovació del replanteig. El servei de l'Administració encarregada de les obres procedirà, en presència del contractista, a efectuar la comprovació del replanteig fet prèviament a la licitació, realitzant-se acta del resultat firmada per ambdues parts interessades, enviant un exemplar de la mateixa al òrgan que va celebrar el contracte.

Previ a l'inici de les obres i signatura de l'acta de comprovació de replanteig el contractista lliurarà el programa de treball segons condicions indicades al punt 5.11 del present plec.

Excepte si es modifica en el Plec de Clàusules Administratives Particulars, el termini d'execució de les obres serà el que s'indica a la memòria i aquests estaran comptats des del moment que fixa el Reglament General de Contractació.

Dins dels quinze (15) dies següents a la data en que se li notifiqui l'autorització per iniciar les obres, el Contractista haurà de presentar al Director d'Obra un programa de treball ajustat a les anyades contractuals, i en el que s'especificaran els terminis parcials i data d'acabament de les diferents obres.

D'incompliment del termini d'execució dels terminis parcials del programa per causes imputades al Contractista, donarà lloc a l'aplicació de sancions conforme al previst pel que s'esmenta al Reglament.

5.35 Termini de garantia

El termini de garantia començarà a comptar des de la data de l'Acta de Recepció.

5.36 Penalitzacions

En allò que correspon a penalitzacions per incompliment dels terminis s'estarà al que al respecte determina la Llei de Contractes de l'Estat i legislació posterior aplicable.

Quan el contractista, per causes imputables a ell mateix, hagi incorregut en demora respecte al compliment del termini total, l'Administració pot optar indistintament per la resolució del contracte o per la imposició de les penalitats diàries en la proporció de 0,20 euros per cada 1.000 euros del preu del contracte.

5.37 Control de qualitat

El Pla de Control de Qualitat té per objecte organitzar i valorar els assaigs a realitzar per les diferents unitats d'obra i materials utilitzats en les obres.

Aquest Pla de Control de Qualitat és independent del Pla d'Autocontrol de Qualitat que fixi el contractista.

La Direcció d'Obra té facultat de realitzar els reconeixements, comprovacions i assaigs que cregui adients en qualsevol moment, havent el Contractista d'oferir-li assistència humana i material que necessiti. Les despeses que això produiria no seran d'abonament al Contractista.

En fase de licitació, el contractista presentarà un Pla d'Autocontrol de Qualitat de les obres. A l'inici de l'obra s'actualitzarà aquest Pla d'acord entre Contractista i Direcció d'Obra. El Contractista executarà al seu càrrec aquest Pla d'Autocontrol de Qualitat actualitzat.

La Direcció de l'Obra supervisarà l'execució per part del Contractista del Pla d'Autocontrol de Qualitat, analitzant-ne i validant-ne els resultats.

Independentment dels assaigs inclosos en el Pla d'Autocontrol de Qualitat esmentat en el paràgraf anterior, l'Administració executarà els assaigs que fixi el Director de les obres en el marc del Pla de Control de Qualitat de l'Obra i a partir del nivell mínim exigint en l'annex de Control de Qualitat del projecte base de la licitació. Aquesta execució es realitzarà en els laboratoris dels seus serveis tècnics o en els laboratoris que consideri adients i que a aquests efectes haguessin estat homologats. El cost d'aquests assaigs es repercutiran sobre el contractista de l'obra, essent al seu càrrec fins l'ú (1%) per cent del pressupost de licitació, d'acord amb el Decret 77/1984 de 4 de març (DOG núm. 428, 25.04.1984), i la resta abonable mitjançant la partida alçada a justificar establerta al pressupost per aquest concepte.

En fase de replanteig de l'obra el Contractista presentarà per a la seva aprovació per part de la Direcció d'Obra, una proposta de laboratori de control de qualitat homologat per realitzar el Pla de Control de Qualitat de les obres i on es fixi un termini per a la realització i lliurament de com a mínim, tots els assaigs inclosos en l'annex de Control de Qualitat del projecte base de la licitació.

El Contractista serà el responsable dels endarreriments i les conseqüències que aquests produeixin, produïts pels incompliments dels terminis fixats pel lliurament dels assaigs de control de qualitat del Pla de Control de Qualitat de les Obres i que es repercuteixin sobre el contractista d'acord amb el Decret 77/1984 de 4 de març (DOG núm. 428, 25.04.1984).

Quan el Contractista executés obres que resultessin defectuoses en geometria i/o qualitat, segons els materials o mètodes de treball utilitzats, el Director de les obres apreciarà la possibilitat o no de corregir-les i en funció d'això disposarà:

- Les mesures a adoptar per a procedir a la correcció de les corregibles, dins del termini que s'assenyali.
- Les incorregibles, on la separació entre característiques obtingudes i especificades no comprometí la funcionalitat ni la capacitat de servei, seran tractades a elecció del Director de les

obres, com a incorregibles en que quedi compromesa la seva funcionalitat i capacitat de servei o acceptades previ acord amb el Contractista, amb una penalització econòmica.

- Les incorregibles en què quedin compromeses la funcionalitat i la capacitat del servei, seran enderrocades i reconstruïdes a càrrec del Contractista, dins del termini que s'assenyali.

Totes aquestes obres no seran d'abonament fins a trobar-se en les condicions especificades, i en cas de no ser reconstruïdes en el termini concedit, el Director de les obres podrà encarregar el seu arreglament a tercers, per compte del Contractista.

El Director de les obres podrà, durant el curs de les obres o prèviament a la recepció d'aquestes, realitzar quantes proves cregui adients per a comprovar el compliment de condicions i l'adequat comportament de l'obra executada. Aquestes proves es realitzaran sempre en presència del Contractista que, per la seva part, està obligat a donar quantes facilitats es necessitin per a la seva correcta realització i a posar a disposició els mitjans auxiliars i personal que faci falta a tal objecte. De les proves que es realitzin s'aixecarà Acta, que es tindrà present per a la recepció de l'obra.

En cas que el Contractista de les bores no disposi de marcat CE o en cas que s'hagi d'augmentar la freqüència d'assaigs prevista inicialment al Pla de Control de Qualitat del projecte per causa de les no conformitats, serà a càrrec seu l'increment que això comporti en el cost dels assaigs de control de qualitat de l'obra.

Guissona, febrer de 2025

Els enginyers autors del projecte,

Francesc Solé Duocastella Albert Herrero Casas



Enginyer Tècnic Industrial



Enginyer de Canals,
Camins i Ports

DOCUMENT 4. PRESSUPOST

Índex

AMIDAMENTS

QUADRE DE PREUS N°1

QUADRE DE PREUS N°2

PRESSUPOST

RESUM PRESSUPOST

ÚLTIM FULL

Amidaments

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 1

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST P24118 |
| Capítol | 01 | RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA |
| Títol 3 | 01 | C/ DE SANTA LLÚCIA |
| Títol 4 | 01 | TREBALLS PREVIS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|---|
| 1 | P192-X001 | m | Geo-localització de serveis soterrats (aigua, electricitat, sanejament, gas i telecomunicacions)(, amb tècnic i equip especialitzat de detecció georadar, per tot el traçat del projecte. Auscultació i marcatge de serveis afectats detectats. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------------|-------|----------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | | | | | |
| 2 | Tram excavació vorera | | 202,000 | | | | 202,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Tram excavació asfalt | | 28,000 | | | | 28,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 230,000

| | | | |
|---|----------|---|---|
| 2 | F169U010 | u | Cala d'1x1 m per a localització de serveis a l'inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, amb càrrega de materials sobre camió o contenidor |
|---|----------|---|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Cala localització de serveis | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 4,000

| | | | |
|---|----------|---|---|
| 3 | F169U070 | u | Cala manual per localitzar i descobrir escomesa d'aigua, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment |
|---|----------|---|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Cala per localitzar escomesa | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST P24118 |
| Capítol | 01 | RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA |
| Títol 3 | 01 | C/ DE SANTA LLÚCIA |
| Títol 4 | 02 | MOVIMENT DE TERRES |
| Títol 5 | 01 | DEMOLICIONS I EXCAVACIONS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------------|----|---|
| 1 | P214W-FEML | m | Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------------------|-------|----------|-------|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Talls | | | | |
| 2 | Tram a tallar vorera | | 282,000 | 2,000 | | | 564,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 564,000

| | | | |
|---|------------|----|---|
| 2 | P2146-DJ3P | 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 compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics |
|---|------------|----|---|

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 2

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---------------------------|-------|----------|-------|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | | | | |
| 2 | Demolició paviment vorera | | 282,000 | 0,800 | | | 225,600 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 225,600

| | | | |
|---|------------|---|---|
| 3 | 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 | | T | Longitud | Factor | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Tram a tallar asfalt | | 14,000 | 2,000 | | | 28,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 28,000

| | | | |
|---|------------|----|---|
| 4 | P2146-DJ32 | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics |
|---|------------|----|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---------------------------|-------|----------|---------|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Amplada | | | | |
| 2 | Demolició paviment asfalt | | 14,000 | 0,600 | | | 8,400 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 8,400

| | | | |
|---|------------|----|--|
| 5 | P221E-I3AQ | 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, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 |
|---|------------|----|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------|-------|----------|-------|-------|-----|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | | | |
| 2 | Excavació terres vorera | | 285,000 | 0,400 | 0,800 | | 91,200 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Excavació terres asfalt | | 14,000 | 0,400 | 0,800 | | 4,480 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 95,680

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST P24118 |
| Capítol | 01 | RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA |
| Títol 3 | 01 | C/ DE SANTA LLÚCIA |
| Títol 4 | 02 | MOVIMENT DE TERRES |
| Títol 5 | 02 | REBLIMENT I REPOSICIONS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------------|----|--|
| 1 | P2255-H870 | m3 | Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------------|-------|----------|--------|-------|-----|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Rebliment rasa vorera | | 282,000 | 0,400 | 0,300 | | 33,840 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Rebliment rasa asfalt | | 14,000 | 0,400 | 0,300 | | 1,680 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Tub PE 90 | | 230,000 | -0,006 | | | -1,380 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 34,140

| | | | |
|---|------------|----|--|
| 2 | P2255-DPHU | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM |
|---|------------|----|--|

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 3

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---------------------------|-------|----------|-------|-------|-----|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | | | |
| 2 | Terres aprofitades vorera | | 282,000 | 0,400 | 0,250 | | 28,200 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Terres aprofitades asfalt | | 14,000 | 0,400 | 0,250 | | 1,400 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 29,600

3 P312-I5KY m3 Formigonament de rases i pous, amb 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

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------------------------|-------|----------|-------|-------|-----|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | | | |
| 2 | Restitució paviment vorera | | 282,000 | 0,600 | 0,300 | | 50,760 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Restitució paviment asfalt | | 14,000 | 0,600 | 0,300 | | 2,520 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 53,280

4 P9E1-DMUG m2 Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment blanc de ram de paleta

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------------|-------|----------|-------|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | | | | |
| 2 | Restitució de paviment panot | | 282,000 | 0,600 | | | 169,200 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 169,200

5 P9HA-6083 m2 Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------------|-------|----------|---------|-------|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Amplada | Fons | | | |
| 2 | Restitució de paviment asfalt | | 14,000 | 0,800 | 0,050 | | 0,560 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 0,560

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
 Títol 3 01 C/ DE SANTA LLÚCIA
 Títol 4 03 OBRA MECÀNICA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|--|
| 1 | PFB3-DVX9 | m | Tub de polietilè de designació PE Water Slide, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------|-------|----------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | canonada DN90 mm | | 296,000 | | | | 296,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 296,000

2 FFZBU010 m Subministrament de malla senyalitzadora, de 30 cm d'amplada, per a tubs soterrats i sense detector

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|----------|-----|-----|-----|-------|---------|
| 1 | | T | Longitud | | | | | |

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 4

| | | | | | | | | |
|---|----------------------|--|---------|--|--|--|---------|-------------|
| 2 | Malla senyalitzadora | | 296,000 | | | | 296,000 | C#*D#*E#*F# |
|---|----------------------|--|---------|--|--|--|---------|-------------|

TOTAL AMIDAMENT 296,000

3 PFB2-WRQD u Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 90 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | T 90° | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 PFB0-108VI u Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | Total | |
| 2 | Colze PE 90° DN90 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 PFB0-108V8 u Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Colze PE 45° DN90 | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 PN12-DPKO u Vàlvula de comporta manual Hawle E1 amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | Total | |
| 2 | Vàlvula de comporta DN80 | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 4,000

7 PFZ2U7B1 u Partida per als treballs de connexió del nou tram de canonada a xarxa existent de tub de FC, FD, polietilè o PVC, DN100, amb servei de subministrament interromput. Inclou maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat. A realitzar per part de l'empresa concessionària.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Connexió xarxa existent | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST P24118

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 5

Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
 Títol 3 01 C/ DE SANTA LLÚCIA
 Títol 4 04 ESCOMESES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|--|
| 1 | FFN8X001 | u | Formació d'escomesa d'aigua DN20, des del punt de presa fins a la clau de registre i caixa de comptador, inclòs collarí de connexió, tram de tub de polietilè, accessoris. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Renovació escomesa | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|---|
| 2 | FFWCU500 | u | Arqueta i preinstal·lació de comptador general d'aigua 1/2" DN 15 mm, col·locat en armari prefabricat, connectat al ramal de connexió i al tub d'alimentació. Inclou arqueta fabricada en HDPE reforçada amb fibra de vidre, tipus Accysa ref. RCF4824S1, o equivalent, amb logotip segons especificacions del servei d'aigua de Guissona, de dimensions 480x255x260, amb muntatge interior en composite i connexions exteriors RH ¾", vàlvula d'entrada i vàlvula de sortida de pas recte de bola de llautó CW617N, amb sistema antifrau, vàlvula antiretorn, suport i conjunt expansió. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Renovació escomesa | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|--|
| 3 | PFZ2U001 | u | Partida per als treballs de connexió d'escomesa des de comptador fins a instal·lació d'abonat, inclou mà d'obra i tots els materials necessaris. A realitzar per part de l'empresa concessionària. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------|-------|---------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Connexió escomesa | | 12,000 | | | | 12,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
 Títol 3 01 C/ DE SANTA LLÚCIA
 Títol 4 05 GESTIÓ DE RESIDUS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|--|
| 1 | P240-DYRH | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------------------|-------|----------|-------|-------|-------------|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | %Esponjamen | | |
| 2 | Terres a reutilitzar | | 296,000 | 0,400 | 0,250 | 1,200 | 35,520 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **35,520**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|--|
| 2 | P2R5-DT0Z | m3 | Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------------------|-------|----------|-------|--------|-------------|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Alçada | %Esponjamen | | |
| 2 | Transport residus demolició | | 296,000 | 0,600 | 0,200 | 1,200 | 42,624 | C#*D#*E#*F# |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 6

| | | | | | | | | |
|---|-----------------------------|--|---------|-------|-------|-------|--------|-------------|
| 3 | Transport sobrant de terres | | 296,000 | 0,400 | 0,300 | 1,200 | 42,624 | C#*D#*E#*F# |
|---|-----------------------------|--|---------|-------|-------|-------|--------|-------------|

TOTAL AMIDAMENT **85,248**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|--|
| 3 | P2RA-EU2R | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------------------|-------|----------|-------|--------|-------------|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Alçada | %Esponjamen | | |
| 2 | Disposició residus demolició vorera | | 282,000 | 0,600 | 0,200 | 1,200 | 40,608 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Disposició residus demolició asfalt | | 14,000 | 0,600 | 0,200 | 1,200 | 2,016 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **42,624**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|--|
| 4 | P2RA-EU2T | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------------------|-------|----------|-------|--------|-------------|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Alçada | %Esponjamen | | |
| 2 | Transport sobrant de terres vorera | | 282,000 | 0,400 | 0,300 | 1,200 | 40,608 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Transport sobrant de terres asfalt | | 14,000 | 0,400 | 0,300 | 1,200 | 2,016 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **42,624**

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
 Títol 3 01 C/ DE SANTA LLÚCIA
 Títol 4 06 MANIOBRES DE XARXA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|---|
| 1 | FFZNU200 | u | Neteja i desinfecció de la nova xarxa segons RD3/2023 |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Neteja i desinfecció | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|--|
| 2 | FFZNU230 | u | Proves de pressió i estanqueïtat de la xarxa, segons norma UNE-EN 805. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Proves de pressió | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
 Títol 3 02 C/ DEL POETA JACINT VERDAGUER
 Títol 4 01 TREBALLS PREVIS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|--|
| 1 | P192-X001 | m | Geo-localització de serveis soterrats (aigua, electricitat, sanejament, gas i telecomunicacions), amb tècnic i equip especialitzat de detecció georadar, per tot el traçat del projecte. Auscultació i marcatge de serveis afectats detectats. |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 7

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------------|-------|----------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | | | | | |
| 2 | Tram excavació | | 105,000 | | | | 105,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 105,000

2 F169U070 u Cala manual per localitzar i descobrir escomesa d'aigua, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Cala per localitzar escomesa | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 F169U010 u Cala d'1x1 m per a localització de serveis a l'inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, amb càrrega de materials sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Cala localització de serveis | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
 Títol 3 02 C/ DEL POETA JACINT VERDAGUER
 Títol 4 02 MOVIMENT DE TERRES
 Títol 5 01 DEMOLICIONS I EXCAVACIONS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------------|----|---|
| 1 | P214W-FEML | m | Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------------------|-------|----------|-------|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Talls | | | | |
| 2 | Tram a tallar vorera | | 105,000 | 2,000 | | | 210,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 210,000

2 P2146-DJ3P 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 compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---------------------------|-------|----------|-------|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | | | | |
| 2 | Demolició paviment vorera | | 105,000 | 0,600 | | | 63,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 63,000

3 P221E-I3AQ 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, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 8

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------|-------|----------|-------|-------|-----|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | | | |
| 2 | Excavació terres vorera | | 105,000 | 0,400 | 0,800 | | 33,600 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 33,600

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
 Títol 3 02 C/ DEL POETA JACINT VERDAGUER
 Títol 4 02 MOVIMENT DE TERRES
 Títol 5 02 REBLIMENT I REPOSICIONS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------------|----|--|
| 1 | P2255-H870 | m3 | Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------------|-------|----------|--------|-------|-----|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Rebliment rasa vorera | | 105,000 | 0,400 | 0,300 | | 12,600 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Tub PE 90 | | 108,000 | -0,006 | | | -0,648 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 11,952

2 P2255-DPHU m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat 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 | Ample | Fons | | | |
| 2 | Terres aprofitades vorera | | 105,000 | 0,400 | 0,250 | | 10,500 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 10,500

3 P312-I5KY m3 Formigonament de rases i pous, amb 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

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------------------------|-------|----------|-------|-------|-----|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | | | |
| 2 | Restitució paviment vorera | | 105,000 | 0,600 | 0,200 | | 12,600 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 12,600

4 P9E1-DMUG m2 Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment blanc de ram de paleta

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------------|-------|----------|-------|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | | | | |
| 2 | Restitució de paviment panot | | 105,000 | 0,600 | | | 63,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 63,000

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
 Títol 3 02 C/ DEL POETA JACINT VERDAGUER
 Títol 4 03 OBRA MECÀNICA

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 9

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|--|
| 1 | PFB3-DVX9 | m | Tub de polietilè de designació PE Water Slide, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------|-------|----------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | canonada DN90 mm | T | Longitud | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Tram vorera | | 105,000 | | | | 105,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 105,000

| | | | |
|---|----------|---|--|
| 2 | FFZBU010 | m | Subministrament de malla senyalitzadora, de 30 cm d'amplada, per a tubs soterrats i sense detector |
|---|----------|---|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------------------|-------|----------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | Malla senyalitzadora | T | Longitud | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Tram vorera | | 105,000 | | | | 105,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 105,000

| | | | |
|---|------------|---|---|
| 3 | PFB0-108V8 | u | Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada |
|---|------------|---|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Colze PE 45° DN90 | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

| | | | |
|---|-----------|---|---|
| 4 | PN12-DPKO | u | Vàlvula de comporta manual Hawle E1 amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada |
|---|-----------|---|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Vàlvula de comporta DN80 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

| | | | |
|---|----------|---|--|
| 5 | PFZ2U7B1 | u | Partida per als treballs de connexió del nou tram de canonada a xarxa existent de tub de FC, FD, polietilè o PVC, DN100, amb servei de subministrament interromput. Inclou maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat. A realitzar per part de l'empresa concessionària. |
|---|----------|---|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Connexió xarxa existent | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST P24118 |
| Capítol | 01 | RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA |
| Títol 3 | 02 | C/ DEL POETA JACINT VERDAGUER |
| Títol 4 | 04 | ESCOMESSES |

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

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 10

| | | | |
|---|----------|---|--|
| 1 | FFN8X001 | u | Formació d'escomesa d'aigua DN20, des del punt de presa fins a la clau de registre i caixa de comptador, inclòs collari de connexió, tram de tub de polietilè, accessoris. |
|---|----------|---|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Renovació escomesa | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

| | | | |
|---|----------|---|--|
| 2 | FFWCU500 | u | Arqueta i preinstal·lació de comptador general d'aigua 1/2'' DN 15 mm, col·locat en armari prefabricat, connectat al ramal de connexió i al tub d'alimentació. Inclou arqueta fabricada en HDPE reforçada amb fibra de vidre, tipus Accysa ref. RCF4824S1, o equivalent, amb logotip segons especificacions del servei d'aigua de Guissona, de dimensions 480x255x260, amb muntatge interior en composite i connexions exteriors RH ¾", vàlvula d'entrada i vàlvula de sortida de pas recte de bola de llautó CW617N, amb sistema antifrau, vàlvula antiretorn, suport i conjunt expansió. |
|---|----------|---|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Renovació escomesa | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

| | | | |
|---|----------|---|--|
| 3 | PFZ2U001 | u | Partida per als treballs de connexió d'escomesa des de comptador fins a instal·lació d'abonat, inclou mà d'obra i tots els materials necessaris. A realitzar per part de l'empresa concessionària. |
|---|----------|---|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Connexió escomesa | | 8,000 | | | | 8,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 8,000

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST P24118 |
| Capítol | 01 | RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA |
| Títol 3 | 02 | C/ DEL POETA JACINT VERDAGUER |
| Títol 4 | 05 | GESTIÓ DE RESIDUS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|--|
| 1 | P240-DYRH | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------------------|-------|----------|-------|-------|-------------|--------|-------------|
| 1 | Terres a reutilitzar | T | Longitud | Ample | Fons | %Esponjamen | | |
| 2 | Rasa en vorera | | 105,000 | 0,400 | 0,250 | 1,200 | 12,600 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 12,600

| | | | |
|---|-----------|----|--|
| 2 | P2R5-DT0Z | m3 | Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km |
|---|-----------|----|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------------------|-------|----------|-------|--------|-------------|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Alçada | %Esponjamen | | |
| 2 | Transport sobrant de terres | | 105,000 | 0,400 | 0,300 | 1,200 | 15,120 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 15,120

| | | | |
|---|-----------|----|--|
| 3 | P2RA-EU2R | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus |
|---|-----------|----|--|

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 11

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|------------------------------|-------|--|-------|--------|-------------|---------------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Alçada | %Esponjamen | | |
| 2 | Disposició residus demolició | | 105,000 | 0,600 | 0,200 | 1,200 | 15,120 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 15,120 | |
| 4 | P2RA-EU2T m3 | | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus | | | | | |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|------------------------------|-------|----------|-------|--------|-------------|---------------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Alçada | %Esponjamen | | |
| 2 | Disposició sobrant de terres | | 108,000 | 0,400 | 0,300 | 1,200 | 15,552 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 15,552 | |

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
 Títol 3 02 C/ DEL POETA JACINT VERDAGUER
 Títol 4 06 MANIOBRES DE XARXA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|---|
| 1 | FFZNU200 | u | Neteja i desinfecció de la nova xarxa segons RD3/2023 |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|----------------------|-------|---------|-----|-----|-----|--------------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Neteja i desinfecció | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|--|
| 2 | FFZNU230 | u | Proves de pressió i estanqueïtat de la xarxa, segons norma UNE-EN 805. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|-------------------|-------|---------|-----|-----|-----|--------------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Proves de pressió | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
 Títol 3 03 C/ DEL POETA RAMON LLULL
 Títol 4 01 TREBALLS PREVIS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|---|
| 1 | P192-X001 | m | Geo-localització de serveis soterrats (aigua, electricitat, sanejament, gas i telecomunicacions)(, amb tècnic i equip especialitzat de detecció georadar, per tot el traçat del projecte. Auscultació i marcatge de serveis afectats detectats. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------------|-------|----------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | | | | | |
| 2 | Tram excavació vorera panot | | 78,000 | | | | 78,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Tram excavació vorera formigó | | 130,000 | | | | 130,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Tram excavació asfalt | | 15,000 | | | | 15,000 | C#*D#*E#*F# |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 12

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|------------|-------|---|-----|-----|-----|----------------|---------|
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 223,000 | |
| 2 | F169U070 u | | Cala manual per localitzar i descobrir escomesa d'aigua, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment | | | | | |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|------------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|--------------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Cala per localitzar escomesa | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------|-------|---|-----|-----|-----|-------|---------|
| 3 | F169U010 u | | Cala d'1x1 m per a localització de serveis a l'inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, amb càrrega de materials sobre camió o contenidor | | | | | |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|------------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|--------------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Cala localització de serveis | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 2,000 | |

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
 Títol 3 03 C/ DEL POETA RAMON LLULL
 Títol 4 02 MOVIMENT DE TERRES
 Títol 5 01 DEMOLICIONS I EXCAVACIONS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------------|----|---|
| 1 | P214W-FEML | m | Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|----------------------|-------|----------|-------|-----|-----|----------------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Talls | | | | |
| 2 | Tram a tallar vorera | | 180,000 | 2,000 | | | 360,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 360,000 | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------------|----|---|
| 2 | P2146-DJ3P | 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 compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|---------------------------------|-------|----------|-------|-----|-----|----------------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | | | | |
| 2 | Demolició paviment vorera panot | | 180,000 | 0,600 | | | 108,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 108,000 | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------------|----|---|
| 3 | 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 | | T | Longitud | Factor | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Tram a tallar asfalt | | 15,000 | 2,000 | | | 30,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 30,000 | |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 13

4 P2146-DJ32 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---------------------------|-------|----------|---------|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Amplada | | | | |
| 2 | Demolició paviment asfalt | | 15,000 | 0,800 | | | 12,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

5 P221E-I3AQ 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, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------------|-------|----------|-------|-------|-----|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | | | |
| 2 | Excavació terres vorera panot | | 180,000 | 0,400 | 0,800 | | 57,600 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Excavació terres asfalt | | 15,000 | 0,400 | 0,800 | | 4,800 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **62,400**

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
 Títol 3 03 C/ DEL POETA RAMON LLULL
 Títol 4 02 MOVIMENT DE TERRES
 Títol 5 02 REBLIMENT I REPOSICIONS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ
 1 P2255-H870 m3 Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------------------|-------|----------|--------|-------|-----|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Rebliment rasa vorera panot | | 180,000 | 0,400 | 0,300 | | 21,600 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Rebliment rasa asfalt | | 15,000 | 0,400 | 0,300 | | 1,800 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Tub PE 90 | | 195,000 | -0,006 | | | -1,170 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **22,230**

2 P2255-DPHU m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat 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 | Ample | Fons | | | |
| 2 | Terres aprofitades vorera panot | | 180,000 | 0,400 | 0,250 | | 18,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Terres aprofitades asfalt | | 15,000 | 0,400 | 0,250 | | 1,500 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **19,500**

3 P312-I5KY m3 Formigonament de rases i pous, amb 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

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------------------------------|-------|----------|-------|-------|-----|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | | | |
| 2 | Restitució paviment vorera panot | | 180,000 | 0,600 | 0,200 | | 21,600 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Restitució paviment asfalt | | 15,000 | 0,600 | 0,200 | | 1,800 | C#*D#*E#*F# |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 14

TOTAL AMIDAMENT **23,400**

4 P9E1-DMUG m2 Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment blanc de ram de paleta

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------------|-------|----------|-------|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | | | | |
| 2 | Restitució de paviment panot | | 180,000 | 0,600 | | | 108,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **108,000**

5 P9HA-6083 m2 Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------------|-------|----------|---------|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Amplada | | | | |
| 2 | Restitució de paviment asfalt | | 15,000 | 0,600 | | | 9,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
 Títol 3 03 C/ DEL POETA RAMON LLULL
 Títol 4 03 OBRA MECÀNICA

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ
 1 FFZBU010 m Subministrament de malla senyalitzadora, de 30 cm d'amplada, per a tubs soterrats i sense detector

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------------------|-------|----------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | | | | | |
| 2 | Malla senyalitzadora | | 195,000 | | | | 195,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **195,000**

2 PFB3-DVX9 m Tub de polietilè de designació PE Water Slide, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------|-------|----------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | canonada DN90 mm | | 195,000 | | | | 195,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **195,000**

3 PFB0-108V8 u Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Colze PE 45° DN90 | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 PFB2-WRQD u Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 90 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 15

presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | T 90° | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 3,000

5 PN12-DPKO u Vàlvula de comporta manual Hawle E1 amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Vàlvula de comporta DN80 | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 PFZ2U7B1 u Partida per als treballs de connexió del nou tram de canonada a xarxa existent de tub de FC, FD, polietilè o PVC, DN100, amb servei de subministrament interromput. Inclou maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat. A realitzar per part de l'empresa concessionària.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Connexió xarxa existent | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
 Títol 3 03 C/ DEL POETA RAMON LLULL
 Títol 4 04 ESCOMESES

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ
 1 FFN8X001 u Formació d'escomesa d'aigua DN20, des del punt de presa fins a la clau de registre i caixa de comptador, inclòs collarí de connexió, tram de tub de polietilè, accessoris.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Renovació escomesa | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 FFWCU500 u Arqueta i preinstal·lació de comptador general d'aigua 1/2" DN 15 mm, col·locat en armari prefabricat, connectat al ramal de connexió i al tub d'alimentació. Inclou arqueta fabricada en HDPE reforçada amb fibra de vidre, tipus Accysa ref. RCF4824S1, o equivalent, amb logotip segons especificacions del servei d'aigua de Guissona, de dimensions 480x255x260, amb muntatge interior en composite i connexions exteriors RH 3/4", vàlvula d'entrada i vàlvula de sortida de pas recte de bola de llautó CW617N, amb sistema antifrau, vàlvula antiretorn, suport i conjunt expansió.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Renovació escomesa | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 16

3 PFZ2U001 u Partida per als treballs de connexió d'escomesa des de comptador fins a instal·lació d'abonat, inclou mà d'obra i tots els materials necessaris. A realitzar per part de l'empresa concessionària.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------|-------|---------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Connexió escomesa | | 16,000 | | | | 16,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 16,000

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
 Títol 3 03 C/ DEL POETA RAMON LLULL
 Títol 4 05 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ
 1 P240-DYRH m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------------------|-------|----------|-------|-------|-------------|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | %Esponjamen | | |
| 2 | Terres a reutilitzar | | 195,000 | 0,400 | 0,250 | 1,200 | 23,400 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 23,400

2 P2R5-DT0Z m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------------------|-------|----------|-------|--------|-------------|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Alçada | %Esponjamen | | |
| 2 | Transport residus demolició | | 195,000 | 0,600 | 0,200 | 1,200 | 28,080 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Transport sobrant de terres | | 195,000 | 0,400 | 0,300 | 1,200 | 28,080 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 56,160

3 P2RA-EU2R m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------------|-------|----------|-------|--------|-------------|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Alçada | %Esponjamen | | |
| 2 | Disposició residus demolició | | 195,000 | 0,600 | 0,200 | 1,200 | 28,080 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 28,080

4 P2RA-EU2T m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------------|-------|----------|-------|--------|-------------|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Alçada | %Esponjamen | | |
| 2 | Disposició sobrant de terres | | 195,000 | 0,400 | 0,300 | 1,200 | 28,080 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 28,080

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 17

Títol 3 03 C/ DEL POETA RAMON LLULL
Títol 4 06 MANIOBRES DE XARXA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------|-------|--|------|------|-------|--------------|-------------|-----|-----|-------|---------|---|--|---|---------|--|--|--|--|--|---|----------------------|--|-------|--|--|--|-------|-------------|------------------------|--|--|--|--|--|--|--------------|--|
| 1 | FFZNU200 | u | Neteja i desinfecció de la nova xarxa segons RD3/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Text</th> <th>Tipus</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>T</td> <td>Unitats</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Neteja i desinfecció</td> <td></td> <td>1,000</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1,000</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: right;">TOTAL AMIDAMENT</td> <td>1,000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | | T | Unitats | | | | | | 2 | Neteja i desinfecció | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | T | Unitats | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Neteja i desinfecció | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | FFZNU230 | u | Proves de pressió i estanqueïtat de la xarxa, segons norma UNE-EN 805. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Text</th> <th>Tipus</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>T</td> <td>Unitats</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Proves de pressió</td> <td></td> <td>1,000</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1,000</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: right;">TOTAL AMIDAMENT</td> <td>1,000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | | T | Unitats | | | | | | 2 | Proves de pressió | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | T | Unitats | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Proves de pressió | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Obra 01 PRESSUPOST P24118
Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
Títol 3 04 C/ DE SANT PLÀCID
Títol 4 01 TREBALLS PREVIS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------------|-------|---|------|------|-------|----------------|-------------|-----|-----|-------|---------|---|--|---|----------|--|--|--|--|--|---|---------------------------------|--|---------|--|--|--|---------|-------------|------------------------|--|--|--|--|--|--|----------------|--|
| 1 | P192-X001 | m | Geo-localització de serveis soterrats (aigua, electricitat, sanejament, gas i telecomunicacions)(, amb tècnic i equip especialitzat de detecció georadar, per tot el traçat del projecte. Auscultació i marcatge de serveis afectats detectats. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Text</th> <th>Tipus</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>T</td> <td>Longitud</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Tram excavació paviment formigó</td> <td></td> <td>460,000</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>460,000</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: right;">TOTAL AMIDAMENT</td> <td>460,000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | | T | Longitud | | | | | | 2 | Tram excavació paviment formigó | | 460,000 | | | | 460,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 460,000 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | T | Longitud | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Tram excavació paviment formigó | | 460,000 | | | | 460,000 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 460,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | F169U010 | u | Cala d'1x1 m per a localització de serveis a l'inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, amb càrrega de materials sobre camió o contenidor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Text</th> <th>Tipus</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>T</td> <td>Unitats</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Cala localització de serveis</td> <td></td> <td>2,000</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2,000</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: right;">TOTAL AMIDAMENT</td> <td>2,000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | | T | Unitats | | | | | | 2 | Cala localització de serveis | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 2,000 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | T | Unitats | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Cala localització de serveis | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 2,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | F169U070 | u | Cala manual per localitzar i descobrir escomesa d'aigua, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Text</th> <th>Tipus</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>T</td> <td>Unitats</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Cala per localitzar escomesa</td> <td></td> <td>11,000</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>11,000</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: right;">TOTAL AMIDAMENT</td> <td>11,000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | | T | Unitats | | | | | | 2 | Cala per localitzar escomesa | | 11,000 | | | | 11,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 11,000 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | T | Unitats | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Cala per localitzar escomesa | | 11,000 | | | | 11,000 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 11,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 18

Obra 01 PRESSUPOST P24118
Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
Títol 3 04 C/ DE SANT PLÀCID
Títol 4 02 MOVIMENT DE TERRES
Títol 5 01 DEMOLICIONS I EXCAVACIONS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|-------|--|-------|-------|-------|----------------|-------------|-----|-----|-------|---------|---|--|---|----------|-------|------|--|--|--|---|-----------------------------------|--|---------|-------|-------|--|---------|-------------|------------------------|--|--|--|--|--|--|----------------|--|
| 1 | P214W-FEML | m | Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Text</th> <th>Tipus</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>T</td> <td>Longitud</td> <td>Talls</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Tram a tallar paviment formigó</td> <td></td> <td>413,000</td> <td>2,000</td> <td></td> <td></td> <td>826,000</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: right;">TOTAL AMIDAMENT</td> <td>826,000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | | T | Longitud | Talls | | | | | 2 | Tram a tallar paviment formigó | | 413,000 | 2,000 | | | 826,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 826,000 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | T | Longitud | Talls | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Tram a tallar paviment formigó | | 413,000 | 2,000 | | | 826,000 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 826,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | P2146-DJ2L | m2 | Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Text</th> <th>Tipus</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>T</td> <td>Longitud</td> <td>Ample</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Demolició paviment formigó</td> <td></td> <td>413,000</td> <td>0,600</td> <td></td> <td></td> <td>247,800</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: right;">TOTAL AMIDAMENT</td> <td>247,800</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | | T | Longitud | Ample | | | | | 2 | Demolició paviment formigó | | 413,000 | 0,600 | | | 247,800 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 247,800 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | T | Longitud | Ample | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Demolició paviment formigó | | 413,000 | 0,600 | | | 247,800 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 247,800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | P221E-I3AQ | 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, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Text</th> <th>Tipus</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>T</td> <td>Longitud</td> <td>Ample</td> <td>Fons</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Excavació terres paviment formigó</td> <td></td> <td>413,000</td> <td>0,400</td> <td>0,800</td> <td></td> <td>132,160</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: right;">TOTAL AMIDAMENT</td> <td>132,160</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | | | | 2 | Excavació terres paviment formigó | | 413,000 | 0,400 | 0,800 | | 132,160 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 132,160 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Excavació terres paviment formigó | | 413,000 | 0,400 | 0,800 | | 132,160 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 132,160 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Obra 01 PRESSUPOST P24118
Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
Títol 3 04 C/ DE SANT PLÀCID
Títol 4 02 MOVIMENT DE TERRES
Títol 5 02 REBLIMENT I REPOSICIONS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------------|-------|--|--------|-------|-------|---------------|-------------|-----|-----|-------|---------|---|--|---|----------|-------|------|--|--|-------------|---|---------------------------------|--|---------|-------|-------|--|--------|-------------|---|------------|--|---------|--------|--|--|--------|-------------|------------------------|--|--|--|--|--|--|---------------|--|
| 1 | P2255-H870 | m3 | Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Text</th> <th>Tipus</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>T</td> <td>Longitud</td> <td>Ample</td> <td>Fons</td> <td></td> <td></td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Rebliment rasa paviment formigó</td> <td></td> <td>413,000</td> <td>0,400</td> <td>0,300</td> <td></td> <td>49,560</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Tub PE 110</td> <td></td> <td>413,000</td> <td>-0,010</td> <td></td> <td></td> <td>-4,130</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: right;">TOTAL AMIDAMENT</td> <td>45,430</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | | | C#*D#*E#*F# | 2 | Rebliment rasa paviment formigó | | 413,000 | 0,400 | 0,300 | | 49,560 | C#*D#*E#*F# | 4 | Tub PE 110 | | 413,000 | -0,010 | | | -4,130 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 45,430 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | | | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Rebliment rasa paviment formigó | | 413,000 | 0,400 | 0,300 | | 49,560 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Tub PE 110 | | 413,000 | -0,010 | | | -4,130 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 45,430 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | P2255-DPHU | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 19

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------------------|-------|----------|-------|-------|-----|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | | | |
| 2 | Terres aprofitades paviment formigó | | 413,000 | 0,400 | 0,250 | | 41,300 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 41,300

3 P312-I5KY m3 Formigonament de rases i pous, amb 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

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------------------|-------|----------|-------|-------|-----|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | | | |
| 2 | Restitució paviment formigó | | 413,000 | 0,600 | 0,200 | | 49,560 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 49,560

4 P9G0-51BK m2 Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------------------------|-------|----------|-------|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | | | | |
| 2 | Restitució de paviment formigó | | 413,000 | 0,600 | | | 247,800 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 247,800

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
 Títol 3 04 C/ DE SANT PLÀCID
 Títol 4 03 OBRA MECÀNICA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|---|
| 1 | PFB3-DVXC | m | Tub de polietilè de designació PE Water Slide, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------------|-------|----------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | canonada DN110 mm | T | Longitud | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Tram paviment formigó | | 413,000 | | | | 413,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 413,000

2 FFZBU010 m Subministrament de malla senyalitzadora, de 30 cm d'amplada, per a tubs soterrats i sense detector

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------------|-------|----------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | Malla senyalitzadora | T | Longitud | | | | | |
| 2 | Tram paviment formigó | | 413,000 | | | | 413,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 413,000

3 PFB0-107V4 u Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Colze PE 90° | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 20

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 PFB0-107V2 u Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Colze PE 45° | | 8,000 | | | | 8,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 8,000

5 PFB2-WROZ u Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 110 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | T 90° | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 PN12-DPLC u Vàlvula de comporta manual amb brides, Hawle E1, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Vàlvula comporta DN100 | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 4,000

7 PFZ2U7B1 u Partida per als treballs de connexió del nou tram de canonada a xarxa existent de tub de FC, FD, polietilè o PVC, DN100, amb servei de subministrament interromput. Inclou maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat. A realitzar per part de l'empresa concessionària.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Connexió xarxa existent | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
 Títol 3 04 C/ DE SANT PLÀCID
 Títol 4 04 ESCOMESES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|--|
| 1 | FFN8X001 | u | Formació d'escomesa d'aigua DN20, des del punt de presa fins a la clau de registre i caixa de comptador, inclòs collarí de connexió, tram de tub de polietilè, accessoris. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------------|-------|---------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Renovació escomesa | | 11,000 | | | | 11,000 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 21

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

- 2 FFWCU500 u Arqueta i preinstal·lació de comptador general d'aigua 1/2" DN 15 mm, col·locat en armari prefabricat, connectat al ramal de connexió i al tub d'alimentació. Inclou arqueta fabricada en HDPE reforçada amb fibra de vidre, tipus Accysa ref. RCF4824S1, o equivalent, amb logotip segons especificacions del servei d'aigua de Guissona, de dimensions 480x255x260, amb muntatge interior en composite i connexions exteriors RH 3/4", vàlvula d'entrada i vàlvula de sortida de pas recte de bola de llautó CW617N, amb sistema antifrau, vàlvula antiretorn, suport i conjunt expansió.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------------|-------|---------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Renovació escomesa | | 11,000 | | | | 11,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

- 3 PFZ2U001 u Partida per als treballs de connexió d'escomesa des de comptador fins a instal·lació d'abonat, inclou mà d'obra i tots els materials necessaris. A realitzar per part de l'empresa concessionària.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------|-------|---------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Connexió escomesa | | 19,000 | | | | 19,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **19,000**

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
 Títol 3 04 C/ DE SANT PLÀCID
 Títol 4 05 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

- 1 P240-DYRH m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------------------|-------|----------|-------|-------|-------------|--------|-------------|
| 1 | Terres a reutilitzar | T | Longitud | Ample | Fons | %Esponjamen | | |
| 2 | Rasa en formigó | | 413,000 | 0,600 | 0,300 | 1,200 | 89,208 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **89,208**

- 2 P2R5-DT0Z m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------------------|-------|----------|-------|--------|-------------|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Alçada | %Esponjamen | | |
| 2 | Transport residus demolició | | 413,000 | 0,600 | 0,200 | 1,200 | 59,472 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Transport sobrant de terres | | 413,000 | 0,400 | 0,300 | 1,200 | 59,472 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **118,944**

- 3 P2RA-EU2R m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------------|-------|----------|-------|--------|-------------|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Alçada | %Esponjamen | | |
| 2 | Disposició residus demolició | | 413,000 | 0,600 | 0,200 | 1,200 | 59,472 | C#*D#*E#*F# |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 22

TOTAL AMIDAMENT **59,472**

- 4 P2RA-EU2T m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------------|-------|----------|-------|--------|-------------|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Alçada | %Esponjamen | | |
| 2 | Disposició sobrant de terres | | 413,000 | 0,400 | 0,300 | 1,200 | 59,472 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **59,472**

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
 Títol 3 04 C/ DE SANT PLÀCID
 Títol 4 06 MANIOBRES DE XARXA

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

- 1 FFZNU200 u Neteja i desinfecció de la nova xarxa segons RD3/2023

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Neteja i desinfecció | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

- 2 FFZNU230 u Proves de pressió i estanqueïtat de la xarxa, segons norma UNE-EN 805.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Proves de pressió | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
 Títol 3 05 C/ DEL MESTRE PERE SANTALÓ
 Títol 4 01 TREBALLS PREVIS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

- 1 P192-X001 m Geo-localització de serveis soterrats (aigua, electricitat, sanejament, gas i telecomunicacions), amb tècnic i equip especialitzat de detecció georadar, per tot el traçat del projecte. Auscultació i marcatge de serveis afectats detectats.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------------|-------|----------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | | | | | |
| 2 | Tram excavació | | 215,000 | | | | 215,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **215,000**

- 2 F169U070 u Cala manual per localitzar i descobrir escomesa d'aigua, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 23

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Cala per localitzar escomesa | | 8,000 | | | | 8,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 8,000

3 F169U010 u Cala d'1x1 m per a localització de serveis a l'inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, amb càrrega de materials sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Cala localització de serveis | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
 Títol 3 05 C/ DEL MESTRE PERE SANTALÓ
 Títol 4 02 MOVIMENT DE TERRES
 Títol 5 01 DEMOLICIONS I EXCAVACIONS

| 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 | | T | Longitud | Factor | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Tram a tallar asfalt | | 245,000 | 2,000 | | | 490,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 490,000

2 P2146-DJ32 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---------------------------|-------|----------|---------|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Amplada | | | | |
| 2 | Demolició paviment asfalt | | 245,000 | 0,800 | | | 196,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 196,000

3 P221E-I3AQ 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, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------|-------|----------|-------|-------|-----|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | | | |
| 2 | Excavació terres asfalt | | 245,000 | 0,400 | 0,800 | | 78,400 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 78,400

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
 Títol 3 05 C/ DEL MESTRE PERE SANTALÓ
 Títol 4 02 MOVIMENT DE TERRES

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 24

Títol 5 02 REBLIMENT I REPOSICIONS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------------|----|--|
| 1 | P2255-H870 | m3 | Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------------|-------|----------|--------|-------|-----|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Rebliment rasa asfalt | | 245,000 | 0,400 | 0,300 | | 29,400 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Tub PE 110 | | 245,000 | -0,010 | | | -2,450 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 26,950

2 P2255-DPHU m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat 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 | Ample | Fons | | | |
| 2 | Terres aprofitades asfalt | | 245,000 | 0,400 | 0,250 | | 24,500 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 24,500

3 P312-I5KY m3 Formigonament de rases i pous, amb 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

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------------------------|-------|----------|-------|-------|-----|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | | | |
| 2 | Restitució paviment asfalt | | 245,000 | 0,600 | 0,200 | | 29,400 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 29,400

4 P9HA-6083 m2 Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------------|-------|----------|---------|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Amplada | | | | |
| 2 | Restitució de paviment asfalt | | 245,000 | 0,800 | | | 196,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 196,000

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
 Títol 3 05 C/ DEL MESTRE PERE SANTALÓ
 Títol 4 03 OBRA MECÀNICA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|---|
| 1 | PFB3-DVXC | m | Tub de polietilè de designació PE Water Slide, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------------------|-------|----------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | canonada DN110 mm | T | Longitud | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Tram paviment asfalt | | 245,000 | | | | 245,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 245,000

2 FFZBU010 m Subministrament de malla senyalitzadora, de 30 cm d'amplada, per a tubs soterrats i sense detector

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 25

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------------------|-------|----------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | Malla senyalitzadora | T | Longitud | | | | | |
| 2 | Tram paviment asfalt | | 245,000 | | | | 245,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 245,000

3 PFB0-107V4 u Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Colze PE 90° | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 PFB0-107V2 u Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Colze PE 45° | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 PFB2-WROZ u Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 110 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | T 90° | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 PN12-DPLC u Vàlvula de comporta manual amb brides, Hawle E1, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Vàlvula comporta DN100 | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 3,000

7 PFZ2U7B1 u Partida per als treballs de connexió del nou tram de canonada a xarxa existent de tub de FC, FD, polietilè o PVC, DN100, amb servei de subministrament interromput. Inclou maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat. A realitzar per part de l'empresa concessionària.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Connexió xarxa existent | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 26

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST P24118 |
| Capítol | 01 | RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA |
| Títol 3 | 05 | C/ DEL MESTRE PERE SANTALÓ |
| Títol 4 | 04 | ESCOMESES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|--|
| 1 | FFN8X001 | u | Formació d'escomesa d'aigua DN20, des del punt de presa fins a la clau de registre i caixa de comptador, inclòs collarí de connexió, tram de tub de polietilè, accessoris. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Renovació escomesa | | 8,000 | | | | 8,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 8,000

2 FFWCU500 u Arqueta i preinstal·lació de comptador general d'aigua 1/2'' DN 15 mm, col·locat en armari prefabricat, connectat al ramal de connexió i al tub d'alimentació. Inclou arqueta fabricada en HDPE reforçada amb fibra de vidre, tipus Accysa ref. RCF4824S1, o equivalent, amb logotip segons especificacions del servei d'aigua de Guissona, de dimensions 480x255x260, amb muntatge interior en composite i connexions exteriors RH 3/4", vàlvula d'entrada i vàlvula de sortida de pas recte de bola de llautó CW617N, amb sistema antifrau, vàlvula antiretorn, suport i conjunt expansió.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Renovació escomesa | | 8,000 | | | | 8,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 8,000

3 PFZ2U001 u Partida per als treballs de connexió d'escomesa des de comptador fins a instal·lació d'abonat, inclou mà d'obra i tots els materials necessaris. A realitzar per part de l'empresa concessionària.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------------|-------|---------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Renovació escomesa | | 11,000 | | | | 11,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 11,000

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST P24118 |
| Capítol | 01 | RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA |
| Títol 3 | 05 | C/ DEL MESTRE PERE SANTALÓ |
| Títol 4 | 05 | GESTIÓ DE RESIDUS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|--|
| 1 | P240-DYRH | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------------------|-------|----------|-------|-------|-------------|--------|-------------|
| 1 | Terres a reutilitzar | T | Longitud | Ample | Fons | %Esponjamen | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Rasa en asfalt | | 245,000 | 0,400 | 0,250 | 1,200 | 29,400 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 29,400

2 P2R5-DT0Z m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

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

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 27

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|-----------------------------|-------|----------|-------|--------|-------------|---------------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Alçada | %Esponjamen | | |
| 2 | Transport residus demolició | | 245,000 | 0,600 | 0,200 | 1,200 | 35,280 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 35,280 | |

3 P2RA-EU2R m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|------------------------------|-------|----------|-------|--------|-------------|---------------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Alçada | %Esponjamen | | |
| 2 | Disposició residus demolició | | 245,000 | 0,600 | 0,200 | 1,200 | 35,280 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 35,280 | |

4 P2RA-EU2T m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|------------------------------------|-------|----------|-------|--------|-------------|---------------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Alçada | %Esponjamen | | |
| 2 | Transport sobrant de terres asfalt | | 245,000 | 0,400 | 0,300 | 1,200 | 35,280 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 35,280 | |

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST P24118 |
| Capítol | 01 | RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA |
| Títol 3 | 05 | C/ DEL MESTRE PERE SANTALÓ |
| Títol 4 | 06 | MANIOBRES DE XARXA |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|---|
| 1 | FFZNU200 | u | Neteja i desinfecció de la nova xarxa segons RD3/2023 |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|----------------------|-------|---------|-----|-----|-----|--------------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Neteja i desinfecció | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |

2 FFZNU230 u Proves de pressió i estanqueïtat de la xarxa, segons norma UNE-EN 805.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|-------------------|-------|---------|-----|-----|-----|--------------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Proves de pressió | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST P24118 |
| Capítol | 01 | RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA |
| Títol 3 | 06 | C/ DEL VETERINARI RAMON RIBÓ |
| Títol 4 | 01 | TREBALLS PREVIS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|---|
| 1 | P192-X001 | m | Geo-localització de serveis soterrats (aigua, electricitat, sanejament, gas i telecomunicacions)(, amb tècnic i equip especialitzat de detecció georadar, per tot el traçat del projecte. Auscultació i marcatge de serveis afectats detectats. |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 28

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|----------------|-------|----------|-----|-----|-----|----------------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | | | | | |
| 2 | Tram excavació | | 117,000 | | | | 117,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 117,000 | |

2 F169U010 u Cala d'1x1 m per a localització de serveis a l'inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, amb càrrega de materials sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|------------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|--------------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Cala localització de serveis | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 2,000 | |

3 F169U070 u Cala manual per localitzar i descobrir escomesa d'aigua, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|------------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|--------------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Cala per localitzar escomesa | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 4,000 | |

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST P24118 |
| Capítol | 01 | RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA |
| Títol 3 | 06 | C/ DEL VETERINARI RAMON RIBÓ |
| Títol 4 | 02 | MOVIMENT DE TERRES |
| Títol 5 | 01 | DEMOLICIONS I EXCAVACIONS |

| 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 | | T | Longitud | Factor | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Tram a tallar asfalt | | 113,000 | 2,000 | | | 226,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 226,000 | |

2 P2146-DJ32 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|---------------------------|-------|----------|---------|-----|-----|---------------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Amplada | | | | |
| 2 | Demolició paviment asfalt | | 113,000 | 0,800 | | | 90,400 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 90,400 | |

3 P221E-I3AQ 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, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 29

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|-------------------------|-------|----------|-------|-------|-----|---------------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | | | |
| 2 | Excavació terres asfalt | | 113,000 | 0,400 | 0,800 | | 36,160 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 36,160 | |

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST P24118 |
| Capítol | 01 | RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA |
| Títol 3 | 06 | C/ DEL VETERINARI RAMON RIBÓ |
| Títol 4 | 02 | MOVIMENT DE TERRES |
| Títol 5 | 02 | REBLIMENT I REPOSICIONS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------------|----|--|
| 1 | P2255-H870 | m3 | Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|-----------------------|-------|----------|--------|-------|-----|---------------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Rebliment rasa asfalt | | 113,000 | 0,400 | 0,300 | | 13,560 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Tub PE 110 | | 113,000 | -0,010 | | | -1,130 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 12,430 | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------------|----|--|
| 2 | P2255-DPHU | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat 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 | Ample | Fons | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Terres aprofitades asfalt | | 113,000 | 0,400 | 0,250 | | 11,300 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 11,300 | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|---|
| 3 | P312-I5KY | m3 | Formigonament de rases i pous, amb 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 |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|----------------------------|-------|----------|-------|-------|-----|---------------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Restitució paviment asfalt | | 113,000 | 0,600 | 0,200 | | 13,560 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 13,560 | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|---|
| 4 | P9HA-6083 | m2 | Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|-------------------------------|-------|----------|---------|-----|-----|---------------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Amplada | | | | |
| 2 | Restitució de paviment asfalt | | 113,000 | 0,600 | | | 67,800 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 67,800 | |

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST P24118 |
| Capítol | 01 | RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA |
| Títol 3 | 06 | C/ DEL VETERINARI RAMON RIBÓ |

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 30

Títol 4 03 OBRA MECÀNICA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|---|
| 1 | PFB3-DVXC | m | Tub de polietilè de designació PE Water Slide, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|----------------------|-------|----------|-----|-----|-----|----------------|-------------|
| 1 | canonada DN110 mm | T | Longitud | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Tram paviment asfalt | | 113,000 | | | | 113,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 113,000 | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|--|
| 2 | FFZBU010 | m | Subministrament de malla senyalitzadora, de 30 cm d'amplada, per a tubs soterrats i sense detector |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|----------------------|-------|----------|-----|-----|-----|----------------|-------------|
| 1 | Malla senyalitzadora | T | Longitud | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Tram paviment asfalt | | 113,000 | | | | 113,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 113,000 | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|---|
| 3 | PN12-DPLC | u | Vàlvula de comporta manual amb brides, Hawle E1, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|--------------|-------------|
| 1 | Vàlvula comporta DN100 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|--|
| 4 | PFZ2U7B1 | u | Partida per als treballs de connexió del nou tram de canonada a xarxa existent de tub de FC, FD, polietilè o PVC, DN100, amb servei de subministrament interromput. Inclou maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat. A realitzar per part de l'empresa concessionària. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|-------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|--------------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Connexió xarxa existent | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST P24118 |
| Capítol | 01 | RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA |
| Títol 3 | 06 | C/ DEL VETERINARI RAMON RIBÓ |
| Títol 4 | 04 | ESCOMESSES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|--|
| 1 | FFN8X001 | u | Formació d'escomesa d'aigua DN20, des del punt de presa fins a la clau de registre i caixa de comptador, inclòs collarí de connexió, tram de tub de polietilè, accessoris. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|--------------------|-------|---------|-----|-----|-----|--------------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Renovació escomesa | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 4,000 | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|--|
| 2 | FFWCU500 | u | Arqueta i preinstal·lació de comptador general d'aigua 1/2" DN 15 mm, col·locat en armari prefabricat, connectat al ramal de connexió i al tub d'alimentació. Inclou arqueta fabricada en HDPE reforçada amb fibra de vidre, tipus |

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 31

Accysa ref. RCF4824S1, o equivalent, amb logotip segons especificacions del servei d'aigua de Guissona, de dimensions 480x255x260, amb muntatge interior en composite i connexions exteriors RH ¾", vàlvula d'entrada i vàlvula de sortida de pas recte de bola de llautó CW617N, amb sistema antifrau, vàlvula antiretorn, suport i conjunt expansió.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|--------------------|-------|---------|-----|-----|-----|--------------|---------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Renovació escomesa | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D##*E##*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 4,000 | |

3 PFZ2U001 u Partida per als treballs de connexió d'escomesa des de comptador fins a instal·lació d'abonat, inclou mà d'obra i tots els materials necessaris. A realitzar per part de l'empresa concessionària.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|-------------------|-------|---------|-----|-----|-----|--------------|---------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Connexió escomesa | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D##*E##*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 4,000 | |

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
 Títol 3 06 C/ DEL VETERINARI RAMON RIBÓ
 Títol 4 05 GESTIÓ DE RESIDUS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|--|
| 1 | P240-DYRH | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|----------------------|-------|----------|-------|-------|-------------|---------------|---------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | %Esponjamen | | |
| 2 | Terres a reutilitzar | | 113,000 | 0,400 | 0,300 | 1,200 | 16,272 | C#*D##*E##*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 16,272 | |

2 P2R5-DT0Z m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|-----------------------------|-------|----------|-------|--------|-------------|---------------|---------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Alçada | %Esponjamen | | |
| 2 | Transport residus demolició | | 113,000 | 0,600 | 0,200 | 1,200 | 16,272 | C#*D##*E##*F# |
| 3 | Transport sobrant de terres | | 113,000 | 0,400 | 0,300 | 1,200 | 16,272 | C#*D##*E##*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 32,544 | |

3 P2RA-EU2R m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|------------------------------|-------|----------|-------|--------|-------------|---------------|---------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Alçada | %Esponjamen | | |
| 2 | Disposició residus demolició | | 113,000 | 0,600 | 0,200 | 1,200 | 16,272 | C#*D##*E##*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 16,272 | |

4 P2RA-EU2T m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 32

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|------------------------------|-------|----------|-------|--------|-------------|---------------|---------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Alçada | %Esponjamen | | |
| 2 | Disposició sobrant de terres | | 113,000 | 0,400 | 0,300 | 1,200 | 16,272 | C#*D##*E##*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 16,272 | |

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
 Títol 3 06 C/ DEL VETERINARI RAMON RIBÓ
 Títol 4 06 MANIOBRES DE XARXA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|---|
| 1 | FFZNU200 | u | Neteja i desinfecció de la nova xarxa segons RD3/2023 |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|----------------------|-------|---------|-----|-----|-----|--------------|---------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Neteja i desinfecció | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D##*E##*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |

2 FFZNU230 u Proves de pressió i estanqueïtat de la xarxa, segons norma UNE-EN 805.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|-------------------|-------|---------|-----|-----|-----|--------------|---------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Proves de pressió | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D##*E##*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
 Títol 3 07 C/ DEL BLAT
 Títol 4 01 TREBALLS PREVIS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|--|
| 1 | P192-X001 | m | Geo-localització de serveis soterrats (aigua, electricitat, sanejament, gas i telecomunicacions), amb tècnic i equip especialitzat de detecció georadar, per tot el traçat del projecte. Auscultació i marcatge de serveis afectats detectats. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|----------------|-------|----------|-----|-----|-----|----------------|---------------|
| 1 | | T | Longitud | | | | | |
| 2 | Tram excavació | | 220,000 | | | | 220,000 | C#*D##*E##*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 220,000 | |

2 F169U010 u Cala d'1x1 m per a localització de serveis a l'inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, amb càrrega de materials sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|------------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|--------------|---------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Cala localització de serveis | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D##*E##*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |

3 F169U070 u Cala manual per localitzar i descobrir escomesa d'aigua, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 33

incloure reposició de paviment

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|------------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|--------------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Cala per localitzar escomesa | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 3,000 | |

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST P24118 |
| Capítol | 01 | RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA |
| Títol 3 | 07 | C/ DEL BLAT |
| Títol 4 | 02 | MOVIMENT DE TERRES |
| Títol 5 | 01 | DEMOLICIONS I EXCAVACIONS |

| 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 | | T | Longitud | Factor | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Tram a tallar asfalt | | 210,000 | 2,000 | | | 420,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 420,000 | |

| | | | |
|---|------------|----|---|
| 2 | P2146-DJ32 | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics |
|---|------------|----|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|---------------------------|-------|----------|---------|-----|-----|----------------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Amplada | | | | |
| 2 | Demolició paviment asfalt | | 210,000 | 0,800 | | | 168,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 168,000 | |

| | | | |
|---|------------|----|--|
| 3 | P221E-I3AQ | 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, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 |
|---|------------|----|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|-------------------------|-------|----------|-------|-------|-----|---------------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | | | |
| 2 | Excavació terres asfalt | | 210,000 | 0,400 | 0,800 | | 67,200 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 67,200 | |

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST P24118 |
| Capítol | 01 | RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA |
| Títol 3 | 07 | C/ DEL BLAT |
| Títol 4 | 02 | MOVIMENT DE TERRES |
| Títol 5 | 02 | REBLIMENT I REPOSICIONS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------------|----|--|
| 1 | P2255-H870 | m3 | Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim |

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 34

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|-----------------------|-------|----------|--------|-------|-----|---------------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Rebliment rasa asfalt | | 210,000 | 0,400 | 0,300 | | 25,200 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Tub PE 110 | | 210,000 | -0,010 | | | -2,100 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 23,100 | |

| | | | |
|---|------------|----|--|
| 2 | P2255-DPHU | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat 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 | Ample | Fons | | | |
| 2 | Terres aprofitades asfalt | | 210,000 | 0,400 | 0,250 | | 21,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 21,000 | |

| | | | |
|---|-----------|----|---|
| 3 | P312-I5KY | m3 | Formigonament de rases i pous, amb 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 |
|---|-----------|----|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|----------------------------|-------|----------|-------|-------|-----|---------------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | | | |
| 2 | Restitució paviment asfalt | | 210,000 | 0,600 | 0,200 | | 25,200 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 25,200 | |

| | | | |
|---|-----------|----|---|
| 4 | P9HA-6083 | m2 | Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment |
|---|-----------|----|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|-------------------------------|-------|----------|---------|-----|-----|----------------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Amplada | | | | |
| 2 | Restitució de paviment asfalt | | 210,000 | 0,600 | | | 126,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 126,000 | |

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST P24118 |
| Capítol | 01 | RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA |
| Títol 3 | 07 | C/ DEL BLAT |
| Títol 4 | 03 | OBRA MECÀNICA |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|---|
| 1 | PFB3-DVXC | m | Tub de polietilè de designació PE Water Slide, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|----------------------|-------|----------|-----|-----|-----|----------------|-------------|
| 1 | canonada DN110 mm | T | Longitud | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Tram paviment asfalt | | 220,000 | | | | 220,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 220,000 | |

| | | | |
|---|----------|---|--|
| 2 | FFZBU010 | m | Subministrament de malla senyalitzadora, de 30 cm d'amplada, per a tubs soterrats i sense detector |
|---|----------|---|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------------------|-------|----------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | Malla senyalitzadora | T | Longitud | | | | | |
| 2 | Tram paviment asfalt | | 220,000 | | | | 220,000 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 35

TOTAL AMIDAMENT 220,000

- 3 PFB0-107V4 u Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Colze PE 90° | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 4 PFB2-WROZ u Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 110 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | T 90° | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 5 PFB0-107V0 u Colze per a un canvi de direcció de 22,5° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Colze PE 22.5° | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 6 PFB0-107V2 u Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Colze PE 45° | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 7 PN12-DPLC u Vàlvula de comporta manual amb brides, Hawle E1, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Vàlvula comporta DN100 | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 3,000

- 8 PFZ2U7B1 u Partida per als treballs de connexió del nou tram de canonada a xarxa existent de tub de FC, FD, polietilè o PVC, DN100, amb servei de subministrament interromput. Inclou maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat. A realitzar per part de l'empresa concessionària.

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 36

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Connexió xarxa existent | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST P24118 |
| Capítol | 01 | RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA |
| Títol 3 | 07 | C/ DEL BLAT |
| Títol 4 | 04 | ESCOMESSES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|--|
| 1 | FFN8X001 | u | Formació d'escomesa d'aigua DN20, des del punt de presa fins a la clau de registre i caixa de comptador, inclòs collarí de connexió, tram de tub de polietilè, accessoris. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Renovació escomesa | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 3,000

- 2 FFWCU500 u Arqueta i preinstal·lació de comptador general d'aigua 1/2" DN 15 mm, col·locat en armari prefabricat, connectat al ramal de connexió i al tub d'alimentació. Inclou arqueta fabricada en HDPE reforçada amb fibra de vidre, tipus Accysa ref. RCF4824S1, o equivalent, amb logotip segons especificacions del servei d'aigua de Guissona, de dimensions 480x255x260, amb muntatge interior en composite i connexions exteriors RH 3/4", vàlvula d'entrada i vàlvula de sortida de pas recte de bola de llautó CW617N, amb sistema antifrau, vàlvula antiretorn, suport i conjunt expansió.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Renovació escomesa | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 3,000

- 3 PFZ2U001 u Partida per als treballs de connexió d'escomesa des de comptador fins a instal·lació d'abonat, inclou mà d'obra i tots els materials necessaris. A realitzar per part de l'empresa concessionària.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Connexió escomesa | | 9,000 | | | | 9,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 9,000

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST P24118 |
| Capítol | 01 | RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA |
| Títol 3 | 07 | C/ DEL BLAT |
| Títol 4 | 05 | GESTIÓ DE RESIDUS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|--|
| 1 | P240-DYRH | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------------------|-------|----------|-------|-------|-------------|--------|-------------|
| 1 | Terres a reutilitzar | T | Longitud | Ample | Fons | %Esponjamen | | |
| 2 | Rasa en asfalt | | 220,000 | 0,400 | 0,300 | 1,200 | 31,680 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 37

TOTAL AMIDAMENT 31,680

- 2 P2R5-DT0Z m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------------------|-------|----------|-------|--------|-------------|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Alçada | %Esponjamen | | |
| 2 | Transport residus demolició asfalt | | 220,000 | 0,600 | 0,200 | 1,200 | 31,680 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Transport sobrant de terres asfalt | | 220,000 | 0,400 | 0,300 | 1,200 | 31,680 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 63,360

- 3 P2RA-EU2R m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------------------|-------|----------|-------|--------|-------------|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Alçada | %Esponjamen | | |
| 2 | Transport residus demolició asfalt | | 220,000 | 0,600 | 0,200 | 1,200 | 31,680 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 31,680

- 4 P2RA-EU2T m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------------------|-------|----------|-------|--------|-------------|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Alçada | %Esponjamen | | |
| 2 | Transport sobrant de terres asfalt | | 220,000 | 0,400 | 0,300 | 1,200 | 31,680 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 31,680

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
 Títol 3 07 C/ DEL BLAT
 Títol 4 06 MANIOBRES DE XARXA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|---|
| 1 | FFZNU200 | u | Neteja i desinfecció de la nova xarxa segons RD3/2023 |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Neteja i desinfecció | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 2 FFZNU230 u Proves de pressió i estanqueïtat de la xarxa, segons norma UNE-EN 805.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Proves de pressió | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 38

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 01 RENOVACIÓ XARXA EN BAIXA SANTA LLÚCIA
 Títol 3 08 COMPTADORS DOMICILIARIS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|---------|----|---|
| 1 | GS9B001 | u | Subministrament de comptadors domiciliaris de telelectura Contazara serie CZ3000 NB amb mòdul integrat NBloT. Inclou 86 unitats DN15 i 1 unitat DN30. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Comptador DN100 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 2 GS9B002 u Instal·lació de comptadors domiciliaris de telelectura Contazara serie CZ3000 NB amb mòdul integrat NBloT. A realitzar per part de l'empresa concessionària.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Comptadors a instal·lar | | 87,000 | | | | 87,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 87,000

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 02 RENOVACIÓ IMPULSIÓ GUARDA-SI-VENES I GRUP PRESSIO ESCORXADOR
 Títol 3 01 RENOVACIÓ IMPULSIÓ GUARDA-SI-VENES
 Títol 4 01 TREBALLS PREVIS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|---|
| 1 | P192-X001 | m | Geo-localització de serveis soterrats (aigua, electricitat, sanejament, gas i telecomunicacions)(, amb tècnic i equip especialitzat de detecció georadar, per tot el traçat del projecte. Auscultació i marcatge de serveis afectats detectats. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------------|-------|----------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | | | | | |
| 2 | Tram excavació | | 560,000 | | | | 560,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 560,000

- 2 F169U010 u Cala d'1x1 m per a localització de serveis a l'inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, amb càrrega de materials sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Cala localització de serveis | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 4,000

- 3 PFZ1-0005 m Muntatge provisional d'instal·lació aèria en PE i entroncaments pels abonats, per al subministrament d'aigua durant les obres. A realitzar per l'empresa concessionària

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------------------|-------|----------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | | | | | |
| 2 | Instal·lació provisional | | 270,000 | | | | 270,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 270,000

- 4 P1A2-AL06 u Jornada de supervisió d'arqueòleg director de buidats o extraccions de terres i runes, amb la presa de dades per a la realització de l'informe final, inclosa sol·licitud de permisos d'intervenció

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 39

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|-------------------|-------|---------|-----|-----|-----|--------------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Jornada arqueòleg | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|-------------------------|-------|---|---------|-----|-----|----------------|-------------|
| 5 | P1A2-AL09 m2 | | Prospecció arqueològica superficial d'arqueòleg director, en terreny obert, sense cales | | | | | |
| 1 | | T | Longitud | Amplada | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Prospecció arqueològica | | 65,000 | 6,000 | | | 390,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 390,000 | |

| | | |
|---------|----|--|
| Obra | 01 | PRESSUPOST P24118 |
| Capítol | 02 | RENOVACIÓ IMPULSIÓ GUARDA-SI-VENES I GRUP PRESSIO ESCORXADOR |
| Títol 3 | 01 | RENOVACIÓ IMPULSIÓ GUARDA-SI-VENES |
| Títol 4 | 02 | MOVIMENT DE TERRES |
| Títol 5 | 01 | DEMOLICIONS I EXCAVACIONS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------------|----|---|
| 1 | P214W-FEML | m | Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|-----------------------|-------|----------|-------|-----|-----|----------------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Talls | | | | |
| 2 | Tram a tallar vorera | | 52,000 | 2,000 | | | 104,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Tram a tallar formigó | | 230,000 | 2,000 | | | 460,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 564,000 | |

| | | | | | | | | |
|---|---------------|--|---|--|--|--|--|--|
| 2 | P2146-DJ3P 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 compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics | | | | | |
|---|---------------|--|---|--|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|---------------------------|-------|----------|-------|-----|-----|---------------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | | | | |
| 2 | Demolició paviment vorera | | 52,000 | 0,800 | | | 41,600 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 41,600 | |

| | | | | | | | | |
|---|---------------|--|---|--|--|--|--|--|
| 3 | P2146-DJ2L m2 | | Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics | | | | | |
|---|---------------|--|---|--|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|----------------------------|-------|----------|-------|-----|-----|----------------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | | | | |
| 2 | Demolició paviment formigó | | 230,000 | 0,800 | | | 184,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 184,000 | |

| | | | | | | | | |
|---|--------------|--|---|--|--|--|--|--|
| 4 | 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 | | T | Longitud | Factor | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Tram a tallar asfalt | | 278,000 | 2,000 | | | 556,000 | C#*D#*E#*F# |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 40

TOTAL AMIDAMENT 556,000

| | | | | | | | | |
|---|---------------|--|---|--|--|--|--|--|
| 5 | P2146-DJ32 m2 | | Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics | | | | | |
|---|---------------|--|---|--|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|---------------------------|-------|----------|---------|-----|-----|----------------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Amplada | | | | |
| 2 | Demolició paviment asfalt | | 278,000 | 0,800 | | | 222,400 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 222,400 | |

| | | | | | | | | |
|---|---------------|--|--|--|--|--|--|--|
| 6 | P221E-I3AQ 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, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 | | | | | |
|---|---------------|--|--|--|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|--------------------------|-------|----------|-------|-------|-----|----------------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | | | |
| 2 | Excavació terres vorera | | 52,000 | 0,600 | 0,800 | | 24,960 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Excavació terres asfalt | | 278,000 | 0,600 | 0,800 | | 133,440 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Excavació terres formigó | | 230,000 | 0,600 | 0,800 | | 110,400 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 268,800 | |

| | | |
|---------|----|--|
| Obra | 01 | PRESSUPOST P24118 |
| Capítol | 02 | RENOVACIÓ IMPULSIÓ GUARDA-SI-VENES I GRUP PRESSIO ESCORXADOR |
| Títol 3 | 01 | RENOVACIÓ IMPULSIÓ GUARDA-SI-VENES |
| Títol 4 | 02 | MOVIMENT DE TERRES |
| Títol 5 | 02 | REBLIMENT I REPOSICIONS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------------|----|--|
| 1 | P2255-H870 | m3 | Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------|-------|----------|--------|-------|-----|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Rebliment rasa vorera | | 52,000 | 0,600 | 0,300 | | 9,360 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Rebliment rasa formigó | | 230,000 | 0,600 | 0,300 | | 41,400 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Rebliment rasa asfalt | | 278,000 | 0,600 | 0,300 | | 50,040 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Tub PE 125 | | 560,000 | -0,012 | | | -6,720 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 94,080

| | | | | | | | | |
|---|---------------|--|--|--|--|--|--|--|
| 2 | P2255-DPHU m3 | | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat 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 | Ample | Fons | | | |
| 2 | Terres aprofitades vorera | | 52,000 | 0,600 | 0,250 | | 7,800 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Terres aprofitades formigó | | 230,000 | 0,600 | 0,250 | | 34,500 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Terres aprofitades asfalt | | 278,000 | 0,600 | 0,250 | | 41,700 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 84,000

| | | | | | | | | |
|---|--------------|--|---|--|--|--|--|--|
| 3 | P312-I5KY m3 | | Formigonament de rases i pous, amb 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 | | | | | |
|---|--------------|--|---|--|--|--|--|--|

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 41

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------------------|-------|----------|-------|-------|-----|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | | | |
| 2 | Restitució paviment vorera | | 52,000 | 0,600 | 0,200 | | 6,240 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Restitució paviment formigó | | 230,000 | 0,600 | 0,200 | | 27,600 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Restitució paviment asfalt | | 278,000 | 0,600 | 0,200 | | 33,360 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 67,200

4 P9E1-DMUG m2 Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment blanc de ram de paleta

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------|-------|----------|-------|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | | | | |
| 2 | Restitució de paviment | | 52,000 | 0,800 | | | 41,600 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 41,600

5 P9G0-51BK m2 Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------------------------|-------|----------|-------|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | | | | |
| 2 | Restitució de paviment formigó | | 230,000 | 0,800 | | | 184,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 184,000

6 P9HA-6083 m2 Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------------|-------|----------|---------|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Amplada | | | | |
| 2 | Restitució de paviment asfalt | | 278,000 | 0,800 | | | 222,400 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 222,400

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 02 RENOVACIÓ IMPULSIÓ GUARDA-SI-VENES I GRUP PRESSIO ESCORXADOR
 Títol 3 01 RENOVACIÓ IMPULSIÓ GUARDA-SI-VENES
 Títol 4 03 OBRA MECÀNICA

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 PFB3-DVXF m Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------|-------|----------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | canonada DN125 mm | | 560,000 | | | | 560,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 560,000

2 FFZBU010 m Subministrament de malla senyalitzadora, de 30 cm d'amplada, per a tubs soterrats i sense detector

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------------------|-------|----------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | | | | | |
| 2 | Malla senyalitzadora | | 560,000 | | | | 560,000 | C#*D#*E#*F# |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 42

TOTAL AMIDAMENT 560,000

3 PFB0-107V6 u Colze per a un canvi de direcció de 22,5° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Colze PE 22,5° | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 3,000

4 PFB0-107YD u Colze per a un canvi de direcció de 30° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per soldadura a topall i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Colze PE 30° | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 PFB0-107YF u Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per soldadura a topall i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Colze PE 45° | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 PFB0-107VA u Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Colze PE 90° | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 PFZ2U7B2 u Partida per als treballs de connexió del nou tram de canonada a xarxa existent de tub de FC, FD, polietilè o PVC, DN125, amb servei de subministrament interromput. Inclou maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat. A realitzar per part de l'empresa concessionària.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Connexió xarxa existent | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 02 RENOVACIÓ IMPULSIÓ GUARDA-SI-VENES I GRUP PRESSIO ESCORXADOR

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 43

Títol 3 01 RENOVACIÓ IMPULSIÓ GUARDA-SI-VENES
Títol 4 04 GESTIÓ DE RESIDUS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|--|
| 1 | P240-DYRH | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper |

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

| | | | | | | | | |
|---|----------------------|---|----------|-------|-------|-------------|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Fons | %Esponjamen | | |
| 2 | Terres a reutilitzar | | 560,000 | 0,400 | 0,300 | 1,200 | 80,640 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **80,640**

| | | | |
|---|-----------|----|--|
| 2 | P2R5-DT0Z | m3 | Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km |
|---|-----------|----|--|

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

| | | | | | | | | |
|---|-----------------------------|---|----------|-------|--------|-------------|---------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Alçada | %Esponjamen | | |
| 2 | Transport residus demolició | | 560,000 | 0,600 | 0,200 | 1,200 | 80,640 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Transport sobrant de terres | | 560,000 | 0,600 | 0,300 | 1,200 | 120,960 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **201,600**

| | | | |
|---|-----------|----|--|
| 3 | P2RA-EU2R | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus |
|---|-----------|----|--|

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

| | | | | | | | | |
|---|------------------------------|---|----------|-------|--------|-------------|--------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Alçada | %Esponjamen | | |
| 2 | Disposició residus demolició | | 560,000 | 0,600 | 0,200 | 1,200 | 80,640 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **80,640**

| | | | |
|---|-----------|----|--|
| 4 | P2RA-EU2T | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus |
|---|-----------|----|--|

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

| | | | | | | | | |
|---|------------------------------|---|----------|-------|--------|-------------|---------|-------------|
| 1 | | T | Longitud | Ample | Alçada | %Esponjamen | | |
| 2 | Disposició sobrant de terres | | 560,000 | 0,600 | 0,300 | 1,200 | 120,960 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **120,960**

Obra 01 PRESSUPOST P24118
Capítol 02 RENOVACIÓ IMPULSIÓ GUARDA-SI-VENES I GRUP PRESSIO ESCORXADOR
Títol 3 01 RENOVACIÓ IMPULSIÓ GUARDA-SI-VENES
Títol 4 05 MANIOBRES DE XARXA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|---|
| 1 | FFZNU200 | u | Neteja i desinfecció de la nova xarxa segons RD3/2023 |

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

| | | | | | | | | |
|---|----------------------|--|-------|--|--|--|-------|-------------|
| 1 | Neteja i desinfecció | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
|---|----------------------|--|-------|--|--|--|-------|-------------|

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

| | | | |
|---|----------|---|--|
| 2 | FFZNU230 | u | Proves de pressió i estanqueïtat de la xarxa, segons norma UNE-EN 805. |
|---|----------|---|--|

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 44

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

| | | | | | | | | |
|---|-------------------|--|-------|--|--|--|-------|-------------|
| 1 | Proves de pressió | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
|---|-------------------|--|-------|--|--|--|-------|-------------|

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST P24118
Capítol 02 RENOVACIÓ IMPULSIÓ GUARDA-SI-VENES I GRUP PRESSIO ESCORXADOR
Títol 3 02 RENOVACIÓ GRUP DE PRESSIÓ DE L'ESCORXADOR
Títol 4 01 OBRA MECÀNICA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|--|
| 1 | PC01-X001 | u | Calderí antiariet model Hydrochoc, amb membrana intercambiable de material de cautxú butil qualitat alimentària, de capacitat 300 lts PN10, vertical, diàmetre 630 mm, amb connexió brida recta DN100 PN10, marca Charlatte Reservoirs o equivalent, inclosa posada en servei i legalització |

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

| | | | | | | | | |
|---|---------|---|---------|--|--|--|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Calderí | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

| | | | |
|---|-----------|---|---|
| 2 | PNH6-0001 | u | Bomba centrífuga vertical multietapa, tipus Grundfos CR20-5 o similar, amb connexió 2'', pressió nominal 10 bar, motor trifàsic de 400 V i 5,5 kW a 2920 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3, per a un cabal de 21m3/h i una alçada manomètrica de 59 mca, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304), muntada superficialment |
|---|-----------|---|---|

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

| | | | | | | | | |
|---|---------------------|---|---------|--|--|--|-------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | Total | |
| 2 | Bombes l'Escorxador | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

| | | | |
|---|-----------|---|---|
| 3 | PN12-DPLC | u | Vàlvula de comporta manual amb brides, Hawle E1, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada |
|---|-----------|---|---|

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

| | | | | | | | | |
|---|--------------------------------|---|---------|--|--|--|-------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | Total | |
| 2 | Vàlvules per a grup de pressió | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 PRESSUPOST P24118
Capítol 02 RENOVACIÓ IMPULSIÓ GUARDA-SI-VENES I GRUP PRESSIO ESCORXADOR
Títol 3 02 RENOVACIÓ GRUP DE PRESSIÓ DE L'ESCORXADOR
Títol 4 02 OBRA ELÈCTRICA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|---|
| 1 | PG11-Q0V1 | u | Armari elèctric per al comandament i protecció del grup de pressió de l'Escorxador. Format per interruptor general automàtic 3P-40A amb diferencial general i protector contra sobretensions, magnetotèrmics i diferencials per cada línia i dos arrencadors progressius de 5,5kW per al bombeig a dipòsit de Guarda-si-venes. Proteccions magnetotèrmiques i diferencials per endolls. Autòmat per a la gestió de l'alternança de bombes. Tot instal·lat dins armari metàl·lic, selectores M-0-A, pilots marxa / avaria / nivell mínim, bones, cablejats, premsa estopes i tot el material necessari. Segons esquemes unifilars. |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 45

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Quadre general bombament | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 03 SECTORITZACIÓ I CAMPANYA DE RECERCA DE FUITES
 Títol 3 01 SECTOR SANTA LLÚCIA
 Títol 4 01 MOVIMENT DE TERRES
 Títol 5 01 DEMOLICIONS I EXCAVACIONS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|--|
| 1 | F222U113 | m3 | Excavació de rasa en terreny compacte (20<SPT<50), a una fondària inferior a 1,3 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació per serveis |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------|-------|----------|---------|-------|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Longitud | Amplada | Fons | | | |
| 2 | Sobreexcavació arqueta | | 2,500 | 2,000 | 1,800 | | 9,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 9,000

2 F227F00F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------|-------|----------|---------|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Longitud | Amplada | | | | |
| 2 | Sobreexcavació arqueta | | 2,500 | 2,000 | | | 5,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 5,000

3 F231UA11 m2 Apuntament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 100%, sense afectació de serveis

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------------|-------|-----------|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | | C | Perímetre | Alçada | | | | |
| 2 | Apuntament Excavació Arqueta | | 9,000 | 1,800 | | | 16,200 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 16,200

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 03 SECTORITZACIÓ I CAMPANYA DE RECERCA DE FUITES
 Títol 3 01 SECTOR SANTA LLÚCIA
 Títol 4 01 MOVIMENT DE TERRES
 Títol 5 02 REBLIMENT I REPOSICIONS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|---|
| 1 | F228U205 | m3 | Rebliment, estesa i compactació de rasa amb material adequat de la pròpia excavació, amb mitjans mecànics lleugers i fins al 95% PM, segons Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------|-------|----------|---------|--------|-----|--------|-------------|
| 1 | | C | Longitud | Amplada | Fons | | | |
| 2 | Sobreexcavació arqueta | | 2,500 | 2,000 | 1,800 | | 9,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Volum arqueta | | 1,900 | 1,200 | -1,800 | | -4,104 | C#*D#*E#*F# |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 46

TOTAL AMIDAMENT 4,896

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 03 SECTORITZACIÓ I CAMPANYA DE RECERCA DE FUITES
 Títol 3 01 SECTOR SANTA LLÚCIA
 Títol 4 02 OBRA CIVIL

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|---|
| 1 | G22NX055 | m3 | Reblert amb grava de pedrera de 5 a 15 mm en formació de soleres de pericons, estesa i compactació al 70% de la seva densitat relativa, mesurat sobre perfil teòric |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---------------------------|-------|----------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Longitud | Ample | Gruix | | | |
| 2 | Base fonamentació arqueta | | 2,100 | 1,400 | 0,100 | | 0,294 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 0,294

2 F3Z112T1 m2 Capa de neteja i anivellament, de 10 cm de gruix, de formigó HL-150/B/20, abocat amb camió

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---------------------------|-------|----------|-------|--------------|-------|-------|-------------|
| 1 | | C | Longitud | Ample | Factor Merma | | | |
| 2 | Base fonamentació arqueta | | 2,100 | 1,400 | | 1,100 | 3,234 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 3,234

3 F3LD1D00 m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçada de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---------------------------|-------|-----------|--------|--------|-----|--------|-------------|
| 1 | Llosa inferior | C | Perímetre | Alçada | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Perímetre llosa inferior | | 7,000 | 0,400 | | | 2,800 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Llosa superior | C | Longitud | Ample | Alçada | | | |
| 5 | Superfície Llosa superior | | 1,900 | 1,200 | | | 2,280 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Superfície tapa 160x80 | | 1,600 | -0,800 | | | -1,280 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | Perímetre Llosa superior | | 6,200 | | 0,400 | | 2,480 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | Perímetre tapa 160x80 | | 4,800 | | 0,400 | | 1,920 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 8,200

4 F3C5U024 m3 Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/XC2, abocat amb bomba

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---------------------------|-------|----------|-------|--------|--------------|-------|-------------|
| 1 | | C | Longitud | Ample | Alçada | Factor merma | | |
| 2 | Llosa inferior | | 2,100 | 1,400 | 0,200 | 1,100 | 0,647 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Llosa superior | | 1,900 | 1,200 | 0,200 | 1,100 | 0,502 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Superfície tapes 1600x800 | | 1,600 | 0,800 | -0,200 | -1,000 | 0,256 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,405

5 F4BCU100 kg Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | | C | Kg | | | | | |
| 2 | Armadura lloses i murs | | 112,500 | | | | 112,500 | C#*D#*E#*F# |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 47

TOTAL AMIDAMENT 112,500

- 6 F4E2K311 m2 Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment M5 (5 N/mm²) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm², traves, brancals i blocs massissats amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm² per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------|-------|---------|----------|--------|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | Alçada | | | |
| 2 | Mur curt | | 2,000 | 1,200 | 1,150 | | 2,760 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Mur larg | | 2,000 | 1,900 | 1,150 | | 4,370 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 7,130

- 7 F811U010 m2 Arrebossat reglejat sobre parament de pou de registre o pericó, com a màxim, classe M 7,5 (7,5 N/mm²), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------------|-------|-----------|--------|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Perímetre | Alçada | | | | |
| 2 | Superfície interior dels murs | | 4,600 | 1,700 | | | 7,820 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 7,820

- 8 G7J5U340 m Segellat de junt de 40 mm d'amplària i 30 mm de fondària amb massilla de poliureta monocomponent tipus Sikaflex 11-FC de Sika o equivalent, aplicada amb pistola manual, inclòs emprimació prèvia

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 9 PDK1-DX01 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1600x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 10 PFG1LT6Y u Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m³ i relació aigua ciment =< 0.6, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 100 i 110 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 11 GFD2X001 u Subministrament i instal·lació de tubs de ventilació de PRFV DN90. Inclou les canonades de ventilació, accessoris i peces especials. Execució de passamurs, reixes de sortida i tots els treballs auxiliars necessaris per a la seva completa instal·lació, Totalment executat.

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

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 48

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 12 GDDZU100 u Graó de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre, col·locat, segons plànols

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 4,000

- Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 03 SECTORITZACIÓ I CAMPANYA DE RECERCA DE FUITES
 Títol 3 01 SECTOR SANTA LLÚCIA
 Títol 4 03 OBRA MECÀNICA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|---|
| 1 | PN12-DPLC | u | Vàlvula de comporta manual amb brides, Hawle E1, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Vàlvula comporta DN100 | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 2 PJM9-010 u Subministrament i instal·lació de conjunt ventosa Irua pas nominal amb brides DN 50 mm; PN 1,6 Mpa muntada sobre canonada compostat per ventosa trifuncional amb brida amb cos de fosa dúctil i revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres i vàlvula comporta amb brides tipus Belgicast o equivalent, amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8.8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complementents per al seu muntatge, completament instal·lat i provat.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Ventosa DN50 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 3 PNE1-7643 u Filtre cistella Cla-Val 90-501 amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Filtre cistella DN100 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 4 GS5TV100 u Subministrament i instal·lació de carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 100 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accessoris i complementents per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Carret desmuntatge DN100 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 5 GS9BM004 u Comptador d'aigua embridat tipus SENSUS MEISTREAM o equivalent DN=100mm, amb rati R>=100, q3=230,0m³/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 49

muntatge.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Comptador DN100 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 GS9B30E3 u Emissor d'impulsos tipus REED per comptador rati R>=100

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 PF33-3S0X u Derivació de fosa de 100mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Te DN100-50-100 per a ventosa | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 PF370053 u Brida universal de fosa dúctil, DN100, rang 99-119, cargols d'acer 8.8 con revestiment Sheraplex, cautxú EPDM, certificat WRAS, resvestiment d'epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1, certificat GSK.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Brida universal DN100 | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

9 PFB3-DVXC m Tub de polietilè de designació PE Water Slide, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Tub PE DN110 | | 6,000 | | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 6,000

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 03 SECTORITZACIÓ I CAMPANYA DE RECERCA DE FUITES
 Títol 3 01 SECTOR SANTA LLÚCIA
 Títol 4 04 TELECONTROL

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|--------|----|---|
| 1 | PC0004 | u | Subministre i instal·lació del datalogger Nemos N100 de la marca Microcom, per a lectura del cabalímetre, amb les següents característiques: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i amb 2 entrades digitals. - Carcassa metàl·lica IP68 2m. 100 dies - 2x canal digital - L'antena inclosa. un dipol amb rendiment superior al 90%, ofereix una excelent sensibilitat per a la seva operació dins d'arquetes - Emmagatzematge intern de 160.000 registres - Temperatura de funcionament de -20 °C a 75 °C - Xipset de ràdio mòdem GSM/2G/NB-IoT (per defecte), i GSM/2G/3G (opcional) - Alimentació a piles (durada 5 anys aprox.) - Antena inclosa ofereix excelent sensibilitat per a la seva operació dins les arquetes - Facilitat d'ús i utilització de les últimes tecnologies web per oferir una interfàç intuïtiva i segura amb ZEUS, l'SCADA online que Microcom posa a disposició dels seus clients sense cost. |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 50

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 03 SECTORITZACIÓ I CAMPANYA DE RECERCA DE FUITES
 Títol 3 02 SECTOR GUARDA-SI-VENES
 Títol 4 01 OBRA CIVIL

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------------|----|--|
| 1 | P214N-52TV | u | Partida per a la renovació de l'arqueta actual amb el tub de sortida cap a dipòsit de Guarda-si-venes, per a la instal·lació del nou comptador. Inclou la reconstrucció de l'arqueta, instal·lació de tapa, reposició, i tots els treballs i materials necessaris. |

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 03 SECTORITZACIÓ I CAMPANYA DE RECERCA DE FUITES
 Títol 3 02 SECTOR GUARDA-SI-VENES
 Títol 4 02 OBRA MECÀNICA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|---|
| 1 | GS9BM004 | u | Comptador d'aigua embridat tipus SENSUS MEISTREAM o equivalent DN=100mm, amb rati R>=100, q3=230,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Comptador DN100 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 03 SECTORITZACIÓ I CAMPANYA DE RECERCA DE FUITES
 Títol 3 02 SECTOR GUARDA-SI-VENES
 Títol 4 03 TELECONTROL

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|--------|----|---|
| 1 | PC0004 | u | Subministre i instal·lació del datalogger Nemos N100 de la marca Microcom, per a lectura del cabalímetre, amb les següents característiques: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i amb 2 entrades digitals. - Carcassa metàl·lica IP68 2m. 100 dies - 2x canal digital - L'antena inclosa. un dipol amb rendiment superior al 90%, ofereix una excelent sensibilitat per a la seva operació dins d'arquetes - Emmagatzematge intern de 160.000 registres - Temperatura de funcionament de -20 °C a 75 °C - Xipset de ràdio mòdem GSM/2G/NB-IoT (per defecte), i GSM/2G/3G (opcional) - Alimentació a piles (durada 5 anys aprox.) - Antena inclosa ofereix excelent sensibilitat per a la seva operació dins les arquetes - Facilitat d'ús i utilització de les últimes tecnologies web per oferir una interfàç intuïtiva i segura amb ZEUS, l'SCADA online que Microcom posa a disposició dels seus clients sense cost. |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 51

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 03 SECTORITZACIÓ I CAMPANYA DE RECERCA DE FUITES
 Títol 3 03 SECTOR POLÍGON INDUSTRIAL A
 Títol 4 01 TREBALLS PREVIS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|---|
| 1 | F169U010 | u | Cala d'1x1 m per a localització de serveis a l'inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, amb càrrega de materials sobre camió o contenidor |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Cala localització de serveis | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 03 SECTORITZACIÓ I CAMPANYA DE RECERCA DE FUITES
 Títol 3 03 SECTOR POLÍGON INDUSTRIAL A
 Títol 4 02 MOVIMENT DE TERRES
 Títol 5 01 DEMOLICIONS I EXCAVACIONS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------------|----|---|
| 1 | P214W-FEML | m | Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------------------|-------|----------|-------|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Tall pav. formigó | C | Longitud | Talls | | | | |
| 2 | Delimitació sobreexcavació arqueta | | 2,900 | 2,000 | | | 5,800 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 5,800

2 P2146-DJ2L m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------------------|-------|----------|---------|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Demolició paviment formigó | C | Longitud | Amplada | | | | |
| 2 | Delimitació sobreexcavació arqueta | | 2,900 | 2,000 | | | 5,800 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 5,800

3 F222U113 m3 Excavació de rasa en terreny compacte (20<SPT<50), a una fondària inferior a 1,3 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació per serveis

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------|-------|----------|---------|-------|-----|--------|-------------|
| 1 | | C | Longitud | Amplada | Fons | | | |
| 2 | Sobreexcavació arqueta | | 2,900 | 2,000 | 1,800 | | 10,440 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 10,440

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 52

4 F227F00F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------|-------|----------|---------|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Longitud | Amplada | | | | |
| 2 | Sobreexcavació arqueta | | 2,900 | 2,000 | | | 5,800 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 5,800

5 F231UA11 m2 Apuntament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 100%, sense afectació de serveis

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------------|-------|-----------|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | | C | Perímetre | Alçada | | | | |
| 2 | Apuntament Excavació Arqueta | | 9,800 | 1,800 | | | 17,640 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 17,640

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 03 SECTORITZACIÓ I CAMPANYA DE RECERCA DE FUITES
 Títol 3 03 SECTOR POLÍGON INDUSTRIAL A
 Títol 4 02 MOVIMENT DE TERRES
 Títol 5 02 REBLIMENT I REPOSICIONS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|---|
| 1 | F228U205 | m3 | Rebliment, estesa i compactació de rasa amb material adequat de la pròpia excavació, amb mitjans mecànics lleugers i fins al 95% PM, segons Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------|-------|----------|---------|--------|-----|--------|-------------|
| 1 | | C | Longitud | Amplada | Fons | | | |
| 2 | Sobreexcavació arqueta | | 2,500 | 2,000 | 1,800 | | 9,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Volum arqueta | | 1,900 | 1,200 | -1,800 | | -4,104 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 4,896

2 P312-I5KY m3 Formigonament de rases i pous, amb 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

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------|-------|----------|-------|--------|-----|--------|-------------|
| 1 | Restitució de paviment | C | Longitud | Ample | Fons | | | |
| 2 | Paviment arqueta | | 2,900 | 2,000 | 0,150 | | 0,870 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Tapa arqueta | | 1,600 | 0,800 | -0,150 | | -0,192 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 0,678

3 P9E1-DMUG m2 Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment blanc de ram de paleta

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------------------|-------|----------|-------|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | Restitució de paviment | C | Longitud | Ample | | | | |
| 2 | Restitució de panot arqueta | | 2,900 | 2,000 | | | 5,800 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Tapa | | -1,600 | 0,800 | | | -1,280 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 4,520

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 53

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | PRESSUPOST P24118 |
| Capítol | 03 | SECTORITZACIÓ I CAMPANYA DE RECERCA DE FUITES |
| Títol 3 | 03 | SECTOR POLÍGON INDUSTRIAL A |
| Títol 4 | 03 | OBRA CIVIL |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|---|
| 1 | G22NX055 | m3 | Reblert amb grava de pedrera de 5 a 15 mm en formació de soleres de pericons, estesa i compactació al 70% de la seva densitat relativa, mesurat sobre perfil teòric |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---------------------------|-------|----------|-------|-----|-------|-------|-------------|
| 1 | | C | Longitud | Ample | | Gruix | | |
| 2 | Base fonamentació arqueta | | 2,500 | 1,400 | | 0,100 | 0,350 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 0,350

2 F3Z112T1 m2 Capa de neteja i anivellament, de 10 cm de gruix, de formigó HL-150/B/20, abocat amb camió

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---------------------------|-------|----------|-------|-----|--------------|-------|-------------|
| 1 | | C | Longitud | Ample | | Factor Merma | | |
| 2 | Base fonamentació arqueta | | 2,500 | 1,400 | | 1,100 | 3,850 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 3,850

3 F3LD1D00 m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---------------------------|-------|-----------|--------|-------|--------|--------|-------------|
| 1 | Llosa inferior | C | Perímetre | Alçada | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Perímetre llosa inferior | | 7,800 | 0,400 | | | 3,120 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Llosa superior | C | Longitud | Ample | | Alçada | | |
| 5 | Superfície Llosa superior | | 1,900 | 1,200 | | | 2,280 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Superfície tapa 160x80 | | 1,600 | -0,800 | | | -1,280 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | Perímetre Llosa superior | | 6,200 | | 0,400 | | 2,480 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | Perímetre tapa 160x80 | | 4,800 | | 0,400 | | 1,920 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 8,520

4 F3C5U024 m3 Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/XC2, abocat amb bomba

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---------------------------|-------|----------|-------|--------|--------------|-------|-------------|
| 1 | | C | Longitud | Ample | Alçada | Factor merma | | |
| 2 | Llosa inferior | | 2,500 | 1,400 | 0,200 | 1,100 | 0,770 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Llosa superior | | 1,900 | 1,200 | 0,200 | 1,100 | 0,502 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Superfície tapes 1600x800 | | 1,600 | 0,800 | -0,200 | -1,000 | 0,256 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,528

5 F4BCU100 kg Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | | C | Kg | | | | | |
| 2 | Armadura lloses i murs | | 112,500 | | | | 112,500 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 112,500

6 F4E2K311 m2 Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment M5 (5 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2, traves, brancals i blocs massissats amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 54

morter de ciment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------|-------|---------|----------|--------|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | Alçada | | | |
| 2 | Mur curt | | 2,000 | 1,200 | 1,150 | | 2,760 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Mur larg | | 2,000 | 1,900 | 1,150 | | 4,370 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 7,130

7 F811U010 m2 Arrebossat reglejat sobre parament de pou de registre o pericó, com a màxim, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------------|-------|-----------|--------|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Perímetre | Alçada | | | | |
| 2 | Superfície interior dels murs | | 4,600 | 1,700 | | | 7,820 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 7,820

8 G7J5U340 m Segellat de junt de 40 mm d'amplària i 30 mm de fondària amb massilla de poliureta monocomponent tipus Sikaflex 11-FC de Sika o equivalent, aplicada amb pistola manual, inclòs emprimació prèvia

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

9 PDK1-DX01 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1600x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 PFG1LT6Y u Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 100 i 110 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 GFD2X001 u Subministrament i instal·lació de tubs de ventilació de PRFV DN90. Inclou les canonades de ventilació, accessoris i peces especials. Execució de passamurs, reixes de sortida i tots els treballs auxiliars necessaris per a la seva completa instal·lació, Totalment executat.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 GDDZU100 u Graó de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre, col·locat, segons plànols

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 55

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | PRESSUPOST P24118 |
| Capítol | 03 | SECTORITZACIÓ I CAMPANYA DE RECERCA DE FUITES |
| Títol 3 | 03 | SECTOR POLÍGON INDUSTRIAL A |
| Títol 4 | 04 | OBRA MECÀNICA |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|---|
| 1 | PN12-DPLC | u | Vàlvula de comporta manual amb brides, Hawle E1, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Vàlvula comporta DN100 | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

| | | | |
|---|----------|---|---|
| 2 | PJM9-010 | u | Subministrant i instal·lació de conjunt ventosa Irua pas nominal amb brides DN 50 mm; PN 1,6 Mpa muntada sobre canonada compostat per ventosa trifuncional amb brida amb cos de fosa dúctil i revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres i vàlvula comporta amb brides tipus Belgicast o equivalent, amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb llençta guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8.8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complementents per al seu muntatge, completament instal·lat i provat. |
|---|----------|---|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Ventosa DN50 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

| | | | |
|---|-----------|---|---|
| 3 | PNE1-7643 | u | Filtre cistella Cla-Val 90-501 amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada |
|---|-----------|---|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Filtre cistella DN100 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

| | | | |
|---|----------|---|---|
| 4 | GS5TV100 | u | Subministrant i instal·lació de carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 100 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accessoris i complementents per al seu muntatge, completament instal·lada i provada. |
|---|----------|---|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Carret desmuntatge DN100 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

| | | | |
|---|----------|---|--|
| 5 | GS9BM004 | u | Comptador d'aigua embriat tipus SENSUS MEISTREAM o equivalent DN=100mm, amb rati R>=100, q3=230,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge. |
|---|----------|---|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Comptador DN100 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 56

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

| | | | |
|---|----------|---|---|
| 6 | GS9B30E3 | u | Emissor d'impulsos tipus REED per comptador rati R>=100 |
|---|----------|---|---|

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

| | | | |
|---|-----------|---|--|
| 7 | PF34-3T00 | u | Carret embriat L=400mm, amb brides orientables s/EN 545. Fundició Dúctil, revestiment, revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal i col·locat al fons de la rasa. |
|---|-----------|---|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---------------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Carret embriat per a futura VPR | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

| | | | |
|---|-----------|---|---|
| 8 | PF33-3S0X | u | Derivació de fosa de 100mm de DN amb dues unions embriades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embriat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa |
|---|-----------|---|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Te DN100-50-100 per a ventosa | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

| | | | |
|---|----------|---|---|
| 9 | PF370053 | u | Brida universal de fosa dúctil, DN100, rang 99-119, cargols d'acer 8.8 con revestiment Sheraplex, cautxú EPDM, certificat WRAS, revestiment d'epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1, certificat GSK. |
|---|----------|---|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Brida universal DN100 | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

| | | | |
|----|-----------|---|---|
| 10 | PFB3-DVXC | m | Tub de polietilè de designació PE Water Slide, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa |
|----|-----------|---|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Tub PE DN110 | | 6,000 | | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | PRESSUPOST P24118 |
| Capítol | 03 | SECTORITZACIÓ I CAMPANYA DE RECERCA DE FUITES |
| Títol 3 | 03 | SECTOR POLÍGON INDUSTRIAL A |
| Títol 4 | 05 | TELECONTROL |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|--------|----|--|
| 1 | PC0004 | u | Subministre i instal·lació del datalogger Nemos N100 de la marca Microcom, per a lectura del cabalímetre, amb les següents característiques: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i amb 2 entrades digitals. - Carcassa metàl·lica IP68 2m. 100 dies - 2x canal digital - L'antena inclosa. un dipol amb rendiment superior al 90%, ofereix una excelent sensibilitat per a la seva operació dins d'arquetes - Emmagatzematge intern de 160.000 registres - Temperatura de funcionament de -20 °C a 75 °C - Xipset de ràdio mòdem GSM/2G/NB-IoT (per defecte), i GSM/2G/3G (opcional) |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 57

- Alimentació a piles (durada 5 anys aprox.)
 - Antena inclosa ofereix excelent sensibilitat per a la seva operació dins les arquetes
 - Facilitat d'ús i utilització de les últimes tecnologies web per oferir una interfaç intuïtiva i segura amb ZEUS, I'SCADA online que Microcom posa a disposició dels seus clients sense cost.

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

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 03 SECTORITZACIÓ I CAMPANYA DE RECERCA DE FUITES
 Títol 3 04 SECTOR POLÍGON INDUSTRIAL B
 Títol 4 01 TREBALLS PREVIS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|---|
| 1 | F169U010 | u | Cala d'1x1 m per a localització de serveis a l'inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, amb càrrega de materials sobre camió o contenidor |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|------------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|--------------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Cala localització de serveis | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 03 SECTORITZACIÓ I CAMPANYA DE RECERCA DE FUITES
 Títol 3 04 SECTOR POLÍGON INDUSTRIAL B
 Títol 4 02 MOVIMENT DE TERRES
 Títol 5 01 DEMOLICIONS I EXCAVACIONS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------------|----|---|
| 1 | P214W-FEML | m | Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|------------------------------------|-------|----------|-------|-----|-----|--------------|-------------|
| 1 | Tall pav. formigó | C | Longitud | Talls | | | | |
| 2 | Delimitació sobreexcavació arqueta | | 2,900 | 2,000 | | | 5,800 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 5,800 | |

2 P2146-DJ2L m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|------------------------------------|-------|----------|---------|-----|-----|--------------|-------------|
| 1 | Demolició paviment formigó | C | Longitud | Amplada | | | | |
| 2 | Delimitació sobreexcavació arqueta | | 2,900 | 2,000 | | | 5,800 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 5,800 | |

3 F222U113 m3 Excavació de rasa en terreny compacte (20<SPT<50), a una fondària inferior a 1,3 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació per serveis

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|----------|---------|------|-----|-------|---------|
| 1 | | C | Longitud | Amplada | Fons | | | |

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 58

| | | | | | | | | |
|------------------------|------------------------|--|-------|-------|-------|--|---------------|-------------|
| 2 | Sobreexcavació arqueta | | 2,900 | 2,000 | 1,800 | | 10,440 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 10,440 | |

4 F227F00F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|------------------------|-------|----------|---------|-----|-----|--------------|-------------|
| 1 | | C | Longitud | Amplada | | | | |
| 2 | Sobreexcavació arqueta | | 2,900 | 2,000 | | | 5,800 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 5,800 | |

5 F231UA11 m2 Apuntament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 100%, sense afectació de serveis

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|------------------------------|-------|-----------|--------|-----|-----|---------------|-------------|
| 1 | | C | Perímetre | Alçada | | | | |
| 2 | Apuntament Excavació Arqueta | | 9,800 | 1,800 | | | 17,640 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 17,640 | |

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 03 SECTORITZACIÓ I CAMPANYA DE RECERCA DE FUITES
 Títol 3 04 SECTOR POLÍGON INDUSTRIAL B
 Títol 4 02 MOVIMENT DE TERRES
 Títol 5 02 REBLIMENT I REPOSICIONS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|---|
| 1 | F228U205 | m3 | Rebliment, estesa i compactació de rasa amb material adequat de la pròpia excavació, amb mitjans mecànics lleugers i fins al 95% PM, segons Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|------------------------|-------|----------|---------|--------|-----|--------------|-------------|
| 1 | | C | Longitud | Amplada | Fons | | | |
| 2 | Sobreexcavació arqueta | | 2,500 | 2,000 | 1,800 | | 9,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Volum arqueta | | 1,900 | 1,200 | -1,800 | | -4,104 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 4,896 | |

2 P312-I5KY m3 Formigonament de rases i pous, amb 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

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|------------------------|-------|----------|-------|--------|-----|--------------|-------------|
| 1 | Restitució de paviment | C | Longitud | Ample | Fons | | | |
| 2 | Paviment arqueta | | 2,900 | 2,000 | 0,150 | | 0,870 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Tapa arqueta | | 1,600 | 0,800 | -0,150 | | -0,192 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 0,678 | |

3 P9E1-DMUG m2 Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment blanc de ram de paleta

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------------------|-------|----------|-------|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | Restitució de paviment | C | Longitud | Ample | | | | |
| 2 | Restitució de panot arqueta | | 2,900 | 2,000 | | | 5,800 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Tapa | | -1,600 | 0,800 | | | -1,280 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 59

TOTAL AMIDAMENT **4,520**

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 03 SECTORITZACIÓ I CAMPANYA DE RECERCA DE FUITES
 Títol 3 04 SECTOR POLÍGON INDUSTRIAL B
 Títol 4 03 OBRA CIVIL

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|---|
| 1 | G22NX055 | m3 | Reblert amb grava de pedrera de 5 a 15 mm en formació de soleres de pericons, estesa i compactació al 70% de la seva densitat relativa, mesurat sobre perfil teòric |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---------------------------|-------|----------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Longitud | Ample | Gruix | | | |
| 2 | Base fonamentació arqueta | | 2,500 | 1,400 | 0,100 | | 0,350 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **0,350**

2 F3Z112T1 m2 Capa de neteja i anivellament, de 10 cm de gruix, de formigó HL-150/B/20, abocat amb camió

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---------------------------|-------|----------|-------|--------------|-------|-------|-------------|
| 1 | | C | Longitud | Ample | Factor Merma | | | |
| 2 | Base fonamentació arqueta | | 2,500 | 1,400 | | 1,100 | 3,850 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **3,850**

3 F3LD1D00 m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---------------------------|-------|-----------|--------|--------|-----|--------|-------------|
| 1 | Llosa inferior | C | Perímetre | Alçada | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Perímetre llosa inferior | | 7,800 | 0,400 | | | 3,120 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Llosa superior | C | Longitud | Ample | Alçada | | | |
| 5 | Superfície Llosa superior | | 1,900 | 1,200 | | | 2,280 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Superfície tapa 160x80 | | 1,600 | -0,800 | | | -1,280 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | Perímetre Llosa superior | | 6,200 | | 0,400 | | 2,480 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | Perímetre tapa 160x80 | | 4,800 | | 0,400 | | 1,920 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **8,520**

4 F3C5U024 m3 Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/XC2, abocat amb bomba

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---------------------------|-------|----------|-------|--------|--------------|-------|-------------|
| 1 | | C | Longitud | Ample | Alçada | Factor merma | | |
| 2 | Llosa inferior | | 2,500 | 1,400 | 0,200 | 1,100 | 0,770 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Llosa superior | | 1,900 | 1,200 | 0,200 | 1,100 | 0,502 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Superfície tapes 1600x800 | | 1,600 | 0,800 | -0,200 | -1,000 | 0,256 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **1,528**

5 F4BCU100 kg Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | | C | Kg | | | | | |
| 2 | Armadura lloses i murs | | 112,500 | | | | 112,500 | C#*D#*E#*F# |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 60

TOTAL AMIDAMENT **112,500**

6 F4E2K311 m2 Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment M5 (5 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2, traves, brancals i blocs massissats amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------|-------|---------|----------|--------|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | Alçada | | | |
| 2 | Mur curt | | 2,000 | 1,200 | 1,150 | | 2,760 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Mur larg | | 2,000 | 1,900 | 1,150 | | 4,370 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **7,130**

7 F811U010 m2 Arrebossat reglejat sobre parament de pou de registre o pericó, com a màxim, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------------|-------|-----------|--------|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Perímetre | Alçada | | | | |
| 2 | Superfície interior dels murs | | 4,600 | 1,700 | | | 7,820 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **7,820**

8 G7J5U340 m Segellat de junt de 40 mm d'amplària i 30 mm de fondària amb massilla de poliureta monocomponent tipus Sikaflex 11-FC de Sika o equivalent, aplicada amb pistola manual, inclòs emprimitació prèvia

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 PDK1-DX01 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1600x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 PFG1LT6Y u Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 100 i 110 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 GFD2X001 u Subministrament i instal·lació de tubs de ventilació de PRFV DN90. Inclou les canonades de ventilació, accessoris i peces especials. Execució de passamurs, reixes de sortida i tots els treballs auxiliars necessaris per a la seva completa instal·lació, Totalment executat.

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

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 61

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 GDDZU100 u Graó de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre, col·locat, segons plànols

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 03 SECTORITZACIÓ I CAMPANYA DE RECERCA DE FUITES
 Títol 3 04 SECTOR POLÍGON INDUSTRIAL B
 Títol 4 04 OBRA MECÀNICA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|---|
| 1 | PN12-DPLC | u | Vàlvula de comporta manual amb brides, Hawle E1, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Vàlvula comporta DN100 | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 PJM9-010 u Subministrament i instal·lació de conjunt ventosa lrua pas nominal amb brides DN 50 mm; PN 1,6 Mpa muntada sobre canonada compostat per ventosa trifuncional amb brida amb cos de fosa dúctil i revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres i vàlvula comporta amb brides tipus Belgicast o equivalent, amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8.8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complementets per al seu muntatge, completament instal·lat i provat.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Ventosa DN50 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PNE1-7643 u Filtre cistella Cla-Val 90-501 amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Filtre cistella DN100 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 GS5TV100 u Subministrament i instal·lació de carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 100 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accessoris i complementets per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Carret desmuntatge DN100 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 GS9BM004 u Comptador d'aigua embridat tipus SENSUS MEISTREAM o equivalent DN=100mm, amb rati R>=100, q3=230,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 62

muntatge.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Comptador DN100 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 GS9B30E3 u Emissor d'impulsos tipus REED per comptador rati R>=100

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 PF34-3T00 u Carret embridat L=400mm, amb brides orientables s/EN 545. Fundició Dúctil, revestiment, revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal i col·locat al fons de la rasa.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Carret embridat per a futura VPR | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 PF33-3S0X u Derivació de fosa de 100mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Te DN100-50-100 per a ventosa | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 PF370053 u Brida universal de fosa dúctil, DN100, rang 99-119, cargols d'acer 8.8 con revestiment Sheraplex, cautxú EPDM, certificat WRAS, revestiment d'epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1, certificat GSK.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Brida universal DN100 | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

10 PFB3-DVXC m Tub de polietilè de designació PE Water Slide, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Tub PE DN110 | | 6,000 | | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 6,000

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 03 SECTORITZACIÓ I CAMPANYA DE RECERCA DE FUITES
 Títol 3 04 SECTOR POLÍGON INDUSTRIAL B
 Títol 4 05 TELECONTROL

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|--------|----|--|
| 1 | PC0004 | u | Subministre i instal·lació del datalogger Nemos N100 de la marca Microcom, per a lectura del cabalímetre, amb les següents característiques: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i amb 2 entrades digitals. - Carcassa metàl·lica IP68 2m. 100 dies - 2x canal digital |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 63

- L'antena inclosa. un dipol amb rendiment superior al 90%, ofereix una excelent sensibilitat per a la seva operació dins d'arquetes
 - Emmagatzematge intern de 160.000 registres
 - Temperatura de funcionament de -20 °C a 75 °C
 - Xipset de ràdio mòdem GSM/2G/NB-IoT (per defecte), i GSM/2G/3G (opcional)
 - Alimentació a piles (durada 5 anys aprox.)
 - Antena inclosa ofereix excelent sensibilitat per a la seva operació dins les arquetes
 - Facilitat d'ús i utilització de les últimes tecnologies web per oferir una interfàç intuïtiva i segura amb ZEUS, l'SCADA online que Microcom posa a disposició dels seus clients sense cost.

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

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 03 SECTORITZACIÓ I CAMPANYA DE RECERCA DE FUITES
 Títol 3 05 SECTOR POLÍGON INDUSTRIAL C
 Títol 4 01 TREBALLS PREVIS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|---|
| 1 | F169U010 | u | Cala d'1x1 m per a localització de serveis a l'inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, amb càrrega de materials sobre camió o contenidor |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|------------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|--------------|-------------|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Cala localització de serveis | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 03 SECTORITZACIÓ I CAMPANYA DE RECERCA DE FUITES
 Títol 3 05 SECTOR POLÍGON INDUSTRIAL C
 Títol 4 02 MOVIMENT DE TERRES
 Títol 5 01 DEMOLICIONS I EXCAVACIONS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------------|----|---|
| 1 | P214W-FEML | m | Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|------------------------------------|-------|----------|-------|-----|-----|--------------|-------------|
| 1 | Tall pav. formigó | C | Longitud | Talls | | | | |
| 2 | Delimitació sobreexcavació arqueta | | 2,900 | 2,000 | | | 5,800 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 5,800 | |

2 P2146-DJ2L m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|------------------------------------|-------|----------|---------|-----|-----|--------------|-------------|
| 1 | Demolició paviment formigó | C | Longitud | Amplada | | | | |
| 2 | Delimitació sobreexcavació arqueta | | 2,900 | 2,000 | | | 5,800 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 5,800 | |

3 F222U113 m3 Excavació de rasa en terreny compacte (20<SPT<50), a una fondària inferior a 1,3 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació per serveis

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 64

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|------------------------|-------|----------|---------|-------|-----|---------------|-------------|
| 1 | | C | Longitud | Amplada | Fons | | | |
| 2 | Sobreexcavació arqueta | | 2,900 | 2,000 | 1,800 | | 10,440 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 10,440 | |

4 F227F00F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|------------------------|-------|----------|---------|-----|-----|--------------|-------------|
| 1 | | C | Longitud | Amplada | | | | |
| 2 | Sobreexcavació arqueta | | 2,900 | 2,000 | | | 5,800 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 5,800 | |

5 F231UA11 m2 Apuntament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 100%, sense afectació de serveis

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|------------------------------|-------|-----------|--------|-----|-----|---------------|-------------|
| 1 | | C | Perímetre | Alçada | | | | |
| 2 | Apuntament Excavació Arqueta | | 9,800 | 1,800 | | | 17,640 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 17,640 | |

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 03 SECTORITZACIÓ I CAMPANYA DE RECERCA DE FUITES
 Títol 3 05 SECTOR POLÍGON INDUSTRIAL C
 Títol 4 02 MOVIMENT DE TERRES
 Títol 5 02 REBLIMENT I REPOSICIONS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|---|
| 1 | F228U205 | m3 | Rebliment, estesa i compactació de rasa amb material adequat de la pròpia excavació, amb mitjans mecànics lleugers i fins al 95% PM, segons Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|------------------------|-------|----------|---------|--------|-----|--------------|-------------|
| 1 | | C | Longitud | Amplada | Fons | | | |
| 2 | Sobreexcavació arqueta | | 2,500 | 2,000 | 1,800 | | 9,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Volum arqueta | | 1,900 | 1,200 | -1,800 | | -4,104 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 4,896 | |

2 P312-I5KY m3 Formigonament de rases i pous, amb 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

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|------------------------|-------|----------|-------|--------|-----|--------------|-------------|
| 1 | Restitució de paviment | C | Longitud | Ample | Fons | | | |
| 2 | Paviment arqueta | | 2,900 | 2,000 | 0,150 | | 0,870 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Tapa arqueta | | 1,600 | 0,800 | -0,150 | | -0,192 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 0,678 | |

3 P9E1-DMUG m2 Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment blanc de ram de paleta

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

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 65

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------------------|-------|----------|-------|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | Restitució de paviment | C | Longitud | Ample | | | | |
| 2 | Restitució de panot arqueta | | 2,900 | 2,000 | | | 5,800 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Tapa | | -1,600 | 0,800 | | | -1,280 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 4,520

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | PRESSUPOST P24118 |
| Capítol | 03 | SECTORITZACIÓ I CAMPANYA DE RECERCA DE FUITES |
| Títol 3 | 05 | SECTOR POLÍGON INDUSTRIAL C |
| Títol 4 | 03 | OBRA CIVIL |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|---|
| 1 | G22NX055 | m3 | Reblert amb grava de pedrera de 5 a 15 mm en formació de soleres de pericons, estesa i compactació al 70% de la seva densitat relativa, mesurat sobre perfil teòric |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---------------------------|-------|----------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Longitud | Ample | Gruix | | | |
| 2 | Base fonamentació arqueta | | 2,500 | 1,400 | 0,100 | | 0,350 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 0,350

| | | | |
|---|----------|----|--|
| 2 | F3Z112T1 | m2 | Capa de neteja i anivellament, de 10 cm de gruix, de formigó HL-150/B/20, abocat amb camió |
|---|----------|----|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---------------------------|-------|----------|-------|-----|--------------|-------|-------------|
| 1 | | C | Longitud | Ample | | Factor Merma | | |
| 2 | Base fonamentació arqueta | | 2,500 | 1,400 | | 1,100 | 3,850 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 3,850

| | | | |
|---|----------|----|---|
| 3 | F3LD1D00 | m2 | Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi |
|---|----------|----|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---------------------------|-------|-----------|--------|--------|-----|--------|-------------|
| 1 | Llosa inferior | C | Perímetre | Alçada | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Perímetre llosa inferior | | 7,800 | 0,400 | | | 3,120 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Llosa superior | C | Longitud | Ample | Alçada | | | |
| 5 | Superfície Llosa superior | | 1,900 | 1,200 | | | 2,280 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Superfície tapa 160x80 | | 1,600 | -0,800 | | | -1,280 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | Perímetre Llosa superior | | 6,200 | | 0,400 | | 2,480 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | Perímetre tapa 160x80 | | 4,800 | | 0,400 | | 1,920 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 8,520

| | | | |
|---|----------|----|---|
| 4 | F3C5U024 | m3 | Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/XC2, abocat amb bomba |
|---|----------|----|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------------------|-------|----------|-------|--------|--------------|-------|-------------|
| 1 | | C | Longitud | Ample | Alçada | Factor merma | | |
| 2 | Llosa inferior | | 2,500 | 1,400 | 0,200 | 1,100 | 0,770 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Llosa superior | | 1,900 | 1,200 | 0,200 | 1,100 | 0,502 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Superfície tapes 1600x80 | | 1,600 | 0,800 | -0,200 | -1,000 | 0,256 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,528

| | | | |
|---|----------|----|---|
| 5 | F4BCU100 | kg | Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 |
|---|----------|----|---|

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

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 66

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | | C | | | | | | |
| 2 | Armadura lloses i murs | | | | | | 112,500 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 112,500

| | | | |
|---|----------|----|--|
| 6 | F4E2K311 | m2 | Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment M5 (5 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2, traves, brancals i blocs massissats amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment |
|---|----------|----|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------|-------|---------|----------|--------|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | Alçada | | | |
| 2 | Mur curt | | 2,000 | 1,200 | 1,150 | | 2,760 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Mur larg | | 2,000 | 1,900 | 1,150 | | 4,370 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 7,130

| | | | |
|---|----------|----|---|
| 7 | F811U010 | m2 | Arrebossat reglejat sobre parament de pou de registre o pericó, com a màxim, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 |
|---|----------|----|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------------|-------|-----------|--------|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | C | Perímetre | Alçada | | | | |
| 2 | Superfície interior dels murs | | 4,600 | 1,700 | | | 7,820 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 7,820

| | | | |
|---|----------|---|---|
| 8 | G7J5U340 | m | Segellat de junt de 40 mm d'amplària i 30 mm de fondària amb massilla de poliureta monocomponent tipus Sikaflex 11-FC de Sika o equivalent, aplicada amb pistola manual, inclòs emprímació prèvia |
|---|----------|---|---|

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

| | | | |
|---|-----------|---|---|
| 9 | PDK1-DX01 | u | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1600x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter |
|---|-----------|---|---|

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

| | | | |
|----|----------|---|--|
| 10 | PFG1LT6Y | u | Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 100 i 110 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó |
|----|----------|---|--|

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

| | | | |
|----|----------|---|---|
| 11 | GFD2X001 | u | Subministrament i instal·lació de tubs de ventilació de PRFV DN90. Inclou les canonades de ventilació, accessoris i peces especials. Execució de passamurs, reixes de sortida i tots els treballs auxiliars necessaris per a la seva completa instal·lació, Totalment executat. |
|----|----------|---|---|

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

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 67

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 GDDZU100 u Graó de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre, col·locat, segons plànols

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 03 SECTORITZACIÓ I CAMPANYA DE RECERCA DE FUITES
 Títol 3 05 SECTOR POLÍGON INDUSTRIAL C
 Títol 4 04 OBRA MECÀNICA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|---|
| 1 | PN12-DPLC | u | Vàlvula de comporta manual amb brides, Hawle E1, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Vàlvula comporta DN100 | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 PJM9-010 u Subministrament i instal·lació de conjunt ventosa lrua pas nominal amb brides DN 50 mm; PN 1,6 Mpa muntada sobre canonada compostat per ventosa trifuncional amb brida amb cos de fosa dúctil i revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres i vàlvula comporta amb brides tipus Belgicast o equivalent, amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8.8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complementets per al seu muntatge, completament instal·lat i provat.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Ventosa DN50 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PNE1-7643 u Filtre cistella Cla-Val 90-501 amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Filtre cistella DN100 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 GS5TV100 u Subministrament i instal·lació de carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 100 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accessoris i complementets per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Carret desmuntatge DN100 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 GS9BM004 u Comptador d'aigua embridat tipus SENSUS MEISTREAM o equivalent DN=100mm, amb rati R>=100, q3=230,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 68

muntatge.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Comptador DN100 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 GS9B30E3 u Emissor d'impulsos tipus REED per comptador rati R>=100

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 PF34-3T00 u Carret embridat L=400mm, amb brides orientables s/EN 545. Fundició Dúctil, revestiment, revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal i col·locat al fons de la rasa.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Carret embridat per a futura VPR | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 PF33-3S0X u Derivació de fosa de 100mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Te DN100-50-100 per a ventosa | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 PF370053 u Brida universal de fosa dúctil, DN100, rang 99-119, cargols d'acer 8.8 con revestiment Sheraplex, cautxú EPDM, certificat WRAS, revestiment d'epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1, certificat GSK.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Brida universal DN100 | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

10 PFB3-DVXC m Tub de polietilè de designació PE Water Slide, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Tub PE DN110 | | 6,000 | | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 6,000

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 03 SECTORITZACIÓ I CAMPANYA DE RECERCA DE FUITES
 Títol 3 05 SECTOR POLÍGON INDUSTRIAL C
 Títol 4 05 TELECONTROL

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|--------|----|--|
| 1 | PC0004 | u | Subministre i instal·lació del datalogger Nemos N100 de la marca Microcom, per a lectura del cabalímetre, amb les següents característiques: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i amb 2 entrades digitals. - Carcassa metàl·lica IP68 2m. 100 dies - 2x canal digital |

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 69

- L'antena inclosa. un dipol amb rendiment superior al 90%, ofereix una excelent sensibilitat per a la seva operació dins d'arquetes
- Emmagatzematge intern de 160.000 registres
- Temperatura de funcionament de -20 °C a 75 °C
- Xipset de ràdio mòdem GSM/2G/NB-IoT (per defecte), i GSM/2G/3G (opcional)
- Alimentació a piles (durada 5 anys aprox.)
- Antena inclosa ofereix excelent sensibilitat per a la seva operació dins les arquetes
- Facilitat d'ús i utilització de les últimes tecnologies web per oferir una interfàç intuïtiva i segura amb ZEUS, l'SCADA online que Microcom posa a disposició dels seus clients sense cost.

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

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 03 SECTORITZACIÓ I CAMPANYA DE RECERCA DE FUITES
 Títol 3 06 CAMPANYA RECERCA DE FUITES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|-----------|----|--|
| 1 | P192-0000 | u | Reparació de fuga en asfalt o vorera, amb mitjans manuals i mecànics, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de fuga a una fondària màxima de 1 m, collari de reparació. Inclou càrrega, transport i p.p. de rebliment i reposició de paviment. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|---------------------|-------|---------|-----|-----|-----|--------------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | Total | |
| 2 | Reparació de fuites | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |

2 PFN0-0001 u Campanya de detecció de fuites, inclou tècnic i equip especialitzat de detecció de fuites, així com els equips de detecció següents: correlador, geòfon i equips auxiliars

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|----------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|--------------|-------------|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Capanya detecció de fuites | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 03 SECTORITZACIÓ I CAMPANYA DE RECERCA DE FUITES
 Títol 3 07 ADAPTACIÓ SCADA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|--------|----|--|
| 1 | PC0003 | u | Partida d'adaptació i modificació de l'aplicació SCADA del Centre de Control per incloure els nous senyals. Llicència, instal·lació i configuració del Servidor. |

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

Obra 01 PRESSUPOST P24118
 Capítol 04 ALTRES

EUR

AMIDAMENTS

Data: 13/02/25

Pàg.: 70

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|---|
| 1 | XPA000SS | pa | Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|-------------------|-------|-------|-----|-----|-----|--------------|-------------|
| 1 | Seguretat i salut | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |

2 XPAX0002 pa Partida alçada a justificar en concepte d'Imprevistos a disposar a criteri de la Direcció Facultativa

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

3 XPAX0001 pa Partida alçada a justificar per a la reposició de Serveis Afectats

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------------------------|------------------|-------|-------|-----|-----|-----|--------------|-------------|
| 1 | Serveis afectats | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |

EUR

Quadre de preus I

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 13/02/25

Pàg.: 1

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|--------|----------|----|--|----------|
| P-1 | F169U010 | u | Cala d'1x1 m per a localització de serveis a l'inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, amb càrrega de materials sobre camió o contenidor (CENT CINCO EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS) | 105,98 € |
| P-2 | F169U070 | u | Cala manual per localitzar i descobrir escomesa d'aigua, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment (SEIXANTA EUROS AMB SIS CÈNTIMS) | 60,06 € |
| P-3 | F222U113 | m3 | Excavació de rasa en terreny compacte (20<SPT<50), a una fondària inferior a 1,3 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació per serveis (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS) | 22,91 € |
| P-4 | F227F00F | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (DOS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS) | 2,27 € |
| P-5 | F228U205 | m3 | Rebliment, estesa i compactació de rasa amb material adequat de la pròpia excavació, amb mitjans mecànics lleugers i fins al 95% PM, segons Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada (VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS) | 25,80 € |
| P-6 | F231UA11 | m2 | Apuntament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 100%, sense afectació de serveis (VINT EUROS AMB SIS CÈNTIMS) | 20,06 € |
| P-7 | F3C5U024 | m3 | Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/XC2, abocat amb bomba (CENT ONZE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS) | 111,77 € |
| P-8 | F3LD1D00 | m2 | Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi (QUARANTA-UN EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS) | 41,29 € |
| P-9 | F3Z112T1 | m2 | Capa de neteja i anivellament, de 10 cm de gruix, de formigó HL-150/B/20, abocat amb camió (TRETZE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS) | 13,91 € |
| P-10 | F4BCU100 | kg | Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (DOS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS) | 2,13 € |
| P-11 | F4E2K311 | m2 | Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment M5 (5 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2, traves, brancals i blocs massissats amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment (SETANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS) | 76,66 € |
| P-12 | F811U010 | m2 | Arrebossat reglejat sobre parament de pou de registre o pericó, com a màxim, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (TRENTE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS) | 30,25 € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 13/02/25

Pàg.: 2

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|--------|----------|----|---|------------|
| P-13 | FFN8X001 | u | Formació d'escomesa d'aigua DN20, des del punt de presa fins a la clau de registre i caixa de comptador, inclòs collarí de connexió, tram de tub de polietilè, accessoris. (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 135,54 € |
| P-14 | FFWCU500 | u | Arqueta i preinstal·lació de comptador general d'aigua 1/2" DN 15 mm, col·locat en armari prefabricat, connectat al ramal de connexió i al tub d'alimentació. Inclou arqueta fabricada en HDPE reforçada amb fibra de vidre, tipus Accysa ref. RCF4824S1, o equivalent, amb logotip segons especificacions del servei d'aigua de Guissona, de dimensions 480x255x260, amb muntatge interior en composite i connexions exteriors RH 3/4", vàlvula d'entrada i vàlvula de sortida de pas recte de bola de llautó CW617N, amb sistema antifrau, vàlvula antiretorn, suport i conjunt expansió. (CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS) | 148,50 € |
| P-15 | FFZBU010 | m | Subministrament de malla senyalitzadora, de 30 cm d'amplada, per a tubs soterrats i sense detector (ZERO EUROS AMB SETZE CÈNTIMS) | 0,16 € |
| P-16 | FFZNU200 | u | Neteja i desinfecció de la nova xarxa segons RD3/2023 (CENT NORANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS) | 194,52 € |
| P-17 | FFZNU230 | u | Proves de pressió i estanqueïtat de la xarxa, segons norma UNE-EN 805. (TRES-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS) | 336,48 € |
| P-18 | G22NX055 | m3 | Reblert amb grava de pedrera de 5 a 15 mm en formació de soleres de pericons, estesa i compactació al 70% de la seva densitat relativa, mesurat sobre perfil teòric (SETZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS) | 16,43 € |
| P-19 | G7J5U340 | m | Segellat de junt de 40 mm d'amplària i 30 mm de fondària amb massilla de poliureta monocomponent tipus Sikaflex 11-FC de Sika o equivalent, aplicada amb pistola manual, inclòs emprimació prèvia (VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS) | 26,78 € |
| P-20 | GDDZU100 | u | Graó de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre, col·locat, segons plànols (VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS) | 8,78 € |
| P-21 | GFD2X001 | u | Subministrament i instal·lació de tubs de ventilació de PRFV DN90. Inclou les canonades de ventilació, accessoris i peces especials. Execució de passamurs, reixes de sortida i tots els treballs auxiliars necessaris per a la seva completa instal·lació, Totalment executat. (VUIT-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS) | 829,65 € |
| P-22 | GS5TV100 | u | Subministrament i instal·lació de carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 100 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada. (CENT QUARANTA EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS) | 140,41 € |
| P-23 | GS9B001 | u | Subministrament de comptadors domiciliaris de telelectura Contazara serie CZ3000 NB amb mòdul integrat NBloT. Inclou 86 unitats DN15 i 1 unitat DN30. (VUIT MIL VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS) | 8.850,00 € |
| P-24 | GS9B002 | u | Instal·lació de comptadors domiciliaris de telelectura Contazara serie CZ3000 NB amb mòdul integrat NBloT. A realitzar per part de l'empresa concessionària. (VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS) | 26,89 € |
| P-25 | GS9B30E3 | u | Emissor d'impulsos tipus REED per comptador rati R>=100 (CENT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS) | 100,88 € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 13/02/25

Pàg.: 3

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|------------|----|---|----------|---|
| P-26 | GS9BM004 | u | Comptador d'aigua embridat tipus SENSUS MEISTREAM o equivalent DN=100mm, amb rati R>=100, q3=230,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge. (MIL DOS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS) | 1.002,27 | € |
| P-27 | P192-0000 | u | Reparació de fuga en asfalt o vorera, amb mitjans manuals i mecànics, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de fuga a una fondària màxima de 1 m, collari de reparació. Inclou càrrega, transport i p.p. de rebliment i reposició de paviment. (CINC MIL SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS) | 5.006,82 | € |
| P-28 | P192-X001 | m | Geo-localització de serveis soterrats (aigua, electricitat, sanejament, gas i telecomunicacions), amb tècnic i equip especialitzat de detecció georadar, per tot el traçat del projecte. Auscultació i marcatge de serveis afectats detectats. (UN EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS) | 1,30 | € |
| P-29 | P1A2-AL06 | u | Jornada de supervisió d'arqueòleg director de buidats o extraccions de terres i runes, amb la presa de dades per a la realització de l'informe final, inclosa sol·licitud de permisos d'intervenció (DOS-CENTS SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS) | 207,30 | € |
| P-30 | P1A2-AL09 | m2 | Prospecció arqueològica superficial d'arqueòleg director, en terreny obert, sense cales (ZERO EUROS AMB CINC CÈNTIMS) | 0,05 | € |
| P-31 | P2146-DJ2L | m2 | Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (DEU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS) | 10,38 | € |
| P-32 | P2146-DJ32 | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (DEU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS) | 10,86 | € |
| P-33 | P2146-DJ3P | 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 compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (DEU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS) | 10,30 | € |
| P-34 | P214N-52TV | u | Partida per a la renovació de l'arqueta actual amb el tub de sortida cap a dipòsit de Guarda-si-venes, per a la instal·lació del nou comptador. Inclou la reconstrucció de l'arqueta, instal·lació de tapa, reposició, i tots els treballs i materials necessaris. (TRES-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS) | 359,36 | € |
| P-35 | P214W-FEML | m | Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS) | 5,19 | € |
| P-36 | 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 (CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS) | 5,19 | € |
| P-37 | P221E-13AQ | 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, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS) | 24,23 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 13/02/25

Pàg.: 4

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|------------|----|--|----------|---|
| P-38 | P2255-DPHU | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (TRETZE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS) | 13,31 | € |
| P-39 | P2255-H870 | m3 | Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS) | 26,70 | € |
| P-40 | P240-DYRH | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper (TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS) | 3,65 | € |
| P-41 | P2R5-DTOZ | m3 | Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS) | 4,65 | € |
| P-42 | P2RA-EU2R | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (DISSET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS) | 17,92 | € |
| P-43 | P2RA-EU2T | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (VUIT EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS) | 8,99 | € |
| P-44 | P312-I5KY | m3 | Formigonament de rases i pous, amb 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 (NORANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS) | 99,55 | € |
| P-45 | P9E1-DMUG | m2 | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment blanc de ram de paleta (VINT-I-VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS) | 28,18 | € |
| P-46 | P9G0-51BK | m2 | Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (UN EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS) | 1,89 | € |
| P-47 | P9HA-6083 | m2 | Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment (VINT-I-DOS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS) | 22,13 | € |
| P-48 | PC0003 | u | Partida d'adaptació i modificació de l'aplicació SCADA del Centre de Control per incloure els nous senyals. Llicència, instal·lació i configuració del Servidor. (MIL CINC-CENTS EUROS) | 1.500,00 | € |
| P-49 | PC0004 | u | Subministre i instal·lació del datalogger Nemos N100 de la marca Microcom, per a lectura del cabalímetre, amb les següents característiques: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i amb 2 entrades digitals. - Carcassa metàl·lica IP68 2m. 100 dies - 2x canal digital - L'antena inclosa. un dipol amb rendiment superior al 90%, ofereix una excelent sensibilitat per a la seva operació dins d'arquetes - Emmagatzematge intern de 160.000 registres - Temperatura de funcionament de -20 °C a 75 °C - Xipset de ràdio mòdem GSM/2G/NB-IoT (per defecte), i GSM/2G/3G (opcional) - Alimentació a piles (durada 5 anys aprox.) | 606,00 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 13/02/25

Pàg.: 5

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|--------|------------|----|--|------------|
| | | | - Antena inclosa ofereix excelent sensibilitat per a la seva operació dins les arquetes - Facilitat d'ús i utilització de les últimes tecnologies web per oferir una interfaç intuïtiva i segura amb ZEUS, l'SCADA online que Microcom posa a disposició dels seus clients sense cost. (SIS-CENTS SIS EUROS) | |
| P-50 | PC01-X001 | u | Calderí antiariet model Hidrochoc, amb membrana intercambiable de material de cautxú butil qualitat alimentaria, de capacitat 300 lts PN10, vertical, diàmetre 630 mm, amb connexió brida recta DN100 PN10, marca Charlatte Reservoirs o equivalent, inclosa posada en servei i legalització (TRES MIL QUATRE-CENTS TRENTA-VUIT EUROS) | 3.438,00 € |
| P-51 | PDK1-DX01 | u | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1600x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (SET-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS) | 746,43 € |
| P-52 | PF33-3S0X | u | Derivació de fosa de 100mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa (DOS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS) | 296,62 € |
| P-53 | PF34-3T00 | u | Carret embridat L=400mm, amb brides orientables s/EN 545. Fundició Dúctil, revestiment, revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal i col·locat al fons de la rasa. (DOS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS) | 243,80 € |
| P-54 | PF370053 | u | Brida universal de fosa dúctil, DN100, rang 99-119, cargols d'acer 8.8 con revestiment Sheraplex, cautxú EPDM, certificat WRAS, resvestiment d'epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1, certificat GSK. (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS) | 143,15 € |
| P-55 | PFB0-107V0 | u | Colze per a un canvi de direcció de 22,5° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (CENT VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS) | 123,49 € |
| P-56 | PFB0-107V2 | u | Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (CENT SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS) | 106,60 € |
| P-57 | PFB0-107V4 | u | Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (CENT DOS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS) | 102,95 € |
| P-58 | PFB0-107V6 | u | Colze per a un canvi de direcció de 22,5° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS) | 161,15 € |
| P-59 | PFB0-107VA | u | Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS) | 126,12 € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 13/02/25

Pàg.: 6

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|--------|------------|----|---|------------|
| P-60 | PFB0-107YD | u | Colze per a un canvi de direcció de 30° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per soldadura a topall i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (CENT TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 132,84 € |
| P-61 | PFB0-107YF | u | Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per soldadura a topall i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (CENT VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS) | 121,41 € |
| P-62 | PFB0-108V8 | u | Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (CENT SIS EUROS AMB SET CÈNTIMS) | 106,07 € |
| P-63 | PFB0-108VI | u | Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (CENT QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS) | 104,90 € |
| P-64 | PFB2-WROZ | u | Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 110 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (CENT DEU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS) | 110,48 € |
| P-65 | PFB2-WRQD | u | Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 90 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (NORANTA EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS) | 90,61 € |
| P-66 | PFB3-DVX9 | m | Tub de polietilè de designació PE Water Slide, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (SETZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS) | 16,89 € |
| P-67 | PFB3-DVXC | m | Tub de polietilè de designació PE Water Slide, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (VINT-I-UN EUROS AMB DEU CÈNTIMS) | 21,10 € |
| P-68 | PFB3-DVXF | m | Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (QUINZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS) | 15,30 € |
| P-69 | PFG1LT6Y | u | Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 100 i 110 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS) | 64,33 € |
| P-70 | PFN0-0001 | u | Campanya de detecció de fuites, inclou tècnic i equip especialitzat de detecció de fuites, així com els equips de detecció següents: correlador, geòfon i equips auxiliars (NOU MIL NOU-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS) | 9.991,75 € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 13/02/25

Pàg.: 7

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|--------|-----------|----|--|------------|
| P-71 | PFZ1-0005 | m | Muntatge provisional d'instal·lació aèria en PE i entroncaments pels abonats, per al subministrament d'aigua durant les obres. A realitzar per l'empresa concessionària (VUIT EUROS AMB SET CÈNTIMS) | 8,07 € |
| P-72 | PFZ2U001 | u | Partida per als treballs de connexió d'escomesa des de comptador fins a instal·lació d'abonat, inclou mà d'obra i tots els materials necessaris. A realitzar per part de l'empresa concessionària. (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS) | 124,11 € |
| P-73 | PFZ2U7B1 | u | Partida per als treballs de connexió del nou tram de canonada a xarxa existent de tub de FC, FD, polietilè o PVC, DN100, amb servei de subministrament interromput. Inclou maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat. A realitzar per part de l'empresa concessionària. (SIS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS) | 624,80 € |
| P-74 | PFZ2U7B2 | u | Partida per als treballs de connexió del nou tram de canonada a xarxa existent de tub de FC, FD, polietilè o PVC, DN125, amb servei de subministrament interromput. Inclou maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat. A realitzar per part de l'empresa concessionària. (SIS-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS) | 641,39 € |
| P-75 | PG11-Q0V1 | u | Armari elèctric per al comandament i protecció del grup de pressió de l'Escorxador. Format per interruptor general automàtic 3P-40A amb diferencial general i protector contra sobretensions, magnetotèrmics i diferencials per cada línia i dos arrencadors progressius de 5,5kW per al bombeig a dipòsit de Guarda-si-venes. Proteccions magnetotèrmiques i diferencials per endolls. Autòmat per a la gestió de l'alternança de bombes. Tot instal·lat dins armari metàl·lic, selectores M-0-A, pilots marxa / avaria / nivell mínim, bones, cablejats, premsa estopes i tot el material necessari. Segons esquemes unifilars. (CINC MIL CENT VUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS) | 5.108,08 € |
| P-76 | PJM9-010 | u | Subministrament i instal·lació de conjunt ventosa Irua pas nominal amb brides DN 50 mm; PN 1,6 Mpa muntada sobre canonada compostat per ventosa trifuncional amb brida amb cos de fosa dúctil i revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres i vàlvula comporta amb brides tipus Belgicast o equivalent, amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8.8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complemetents per al seu muntatge, completament instal·lat i provat. (TRES-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS) | 353,37 € |
| P-77 | PN12-DPKO | u | Vàlvula de comporta manual Hawle E1 amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (CENT QUARANTA EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS) | 140,23 € |
| P-78 | PN12-DPLC | u | Vàlvula de comporta manual amb brides, Hawle E1, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (CENT VUITANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS) | 188,37 € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 13/02/25

Pàg.: 8

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|--------|-----------|----|--|-------------|
| P-79 | PNE1-7643 | u | Filtre cistella Cla-Val 90-501 amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada (QUATRE-CENTS SETANTA EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS) | 470,27 € |
| P-80 | PNH6-0001 | u | Bomba centrífuga vertical multietapa, tipus Grundfos CR20-5 o similar, amb connexió 2'', pressió nominal 10 bar, motor trifàsic de 400 V i 5,5 kW a 2920 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3, per a un cabal de 21m3/h i una alçada manomètrica de 59 mca, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304), muntada superficialment (QUATRE MIL CINC-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS) | 4.534,59 € |
| P-81 | XPAX0001 | pa | Partida alçada a justificar per a la reposició de Serveis Afectats (CINC MIL EUROS) | 5.000,00 € |
| P-82 | XPAX0002 | pa | Partida alçada a justificar en concepte d'Imprevistos a disposar a criteri de la Direcció Facultativa (ONZE MIL EUROS) | 11.000,00 € |

Albert Herrero Casas
Enginyer de Camins, Canals i Ports

Francesc Solé Duocastella
Enginyer Tècnic Industrial

Quadre de preus II

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 13/02/25 Pàg.: 1

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|---|---------------|---|
| P-1 | F169U010 | u | Cala d'1x1 m per a localització de serveis a l'inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, amb càrrega de materials sobre camió o contenidor | 105,98 | € |
| | | | Altres conceptes | 105,98000 | € |
| P-2 | F169U070 | u | Cala manual per localitzar i descobrir escomesa d'aigua, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment | 60,06 | € |
| | | | Altres conceptes | 60,06000 | € |
| P-3 | F222U113 | m3 | Excavació de rasa en terreny compacte (20<SPT<50), a una fondària inferior a 1,3 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació per serveis | 22,91 | € |
| | | | Altres conceptes | 22,91000 | € |
| P-4 | F227F00F | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM | 2,27 | € |
| | | | Altres conceptes | 2,27000 | € |
| P-5 | F228U205 | m3 | Rebliment, estesa i compactació de rasa amb material adequat de la pròpia excavació, amb mitjans mecànics lleugers i fins al 95% PM, segons Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada | 25,80 | € |
| | | | Altres conceptes | 25,80000 | € |
| P-6 | F231UA11 | m2 | Apuntament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 100%, sense afectació de serveis | 20,06 | € |
| | B0D71130 | m2 | Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos | 2,32800 | € |
| | B0D61110 | m3 | Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 3 usos | 0,40994 | € |
| | B0D21030 | m | Tauló de fusta de pi per a 10 usos | 1,74240 | € |
| | B0A31000 | kg | Clau acer | 0,17010 | € |
| | | | Altres conceptes | 15,40956 | € |
| P-7 | F3C5U024 | m3 | Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/XC2, abocat amb bomba | 111,77 | € |
| | B06F4224 | m3 | Formigó HA-25/B/20/XC2, amb un contingut de ciment >= 275 kg/m3 i una relació aigu | 92,49360 | € |
| | | | Altres conceptes | 19,27640 | € |
| P-8 | F3LD1D00 | m2 | Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi | 41,29 | € |
| | B0D31000 | m3 | Llata de fusta de pi | 0,69760 | € |
| | B0D21030 | m | Tauló de fusta de pi per a 10 usos | 0,43560 | € |
| | B0D71120 | m2 | Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos | 4,29000 | € |
| | B0DZA000 | l | Desencofrant | 0,10760 | € |
| | B0D625A0 | cu | Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos | 0,17758 | € |
| | B0A31000 | kg | Clau acer | 0,19032 | € |
| | | | Altres conceptes | 35,39130 | € |
| P-9 | F3Z112T1 | m2 | Capa de neteja i anivellament, de 10 cm de gruix, de formigó HL-150/B/20, abocat amb camió | 13,91 | € |
| | B06FL220 | m3 | Formigó de neteja HL-150/B/20, amb un contingut de ciment >= 150 kg/m3 | 8,48190 | € |
| | | | Altres conceptes | 5,42810 | € |
| P-10 | F4BCU100 | kg | Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 | 2,13 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 13/02/25 Pàg.: 2

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|-----------|----|---|---------------|---|
| | B0B2A100 | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic | 1,51000 | € |
| | B0A14200 | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm | 0,00975 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,61025 | € |
| P-11 | F4E2K311 | m2 | Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment M5 (5 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2, traves, brancals i blocs massissats amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment | 76,66 | € |
| | B0B2A100 | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic | 2,80860 | € |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,00729 | € |
| | B06F4223 | m3 | Formigó HA-25/B/20/XC1, amb un contingut de ciment >= 275 kg/m3 i una relació aigu | 19,04280 | € |
| | B0E244L1 | u | Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I s | 16,66875 | € |
| | B0A14200 | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm | 0,01950 | € |
| | B0710150 | t | Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons | 1,64520 | € |
| | | | Altres conceptes | 36,46786 | € |
| P-12 | F811U010 | m2 | Arrebossat reglejat sobre parament de pou de registre o pericó, com a màxim, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 30,25 | € |
| | B0710180 | t | Mortor per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) seg | 1,27915 | € |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,01150 | € |
| | | | Altres conceptes | 28,95935 | € |
| P-13 | FFN8X001 | u | Formació d'escomesa d'aigua DN20, des del punt de presa fins a la clau de registre i caixa de comptador, inclòs collarí de connexió, tram de tub de polietilè, accessoris. | 135,54 | € |
| | BFLHUZ1C | u | Cingla flexible per a la fixació de capçal de presa universal en càrrega, per a tubs DN1 | 15,01000 | € |
| | BFB1U140 | m | Tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-2, DN32, submin | 5,00000 | € |
| | BFBBUA14 | u | Colze de 90° de llautó CW617N per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16), D | 10,00000 | € |
| | BFLHUF62 | u | Capçal de presa universal en càrrega per a connexió directa de tub PE 100 SDR 11 (P | 37,09000 | € |
| | | | Altres conceptes | 68,44000 | € |
| P-14 | FFWCU500 | u | Arqueta i preinstal·lació de comptador general d'aigua 1/2" DN 15 mm, col·locat en armari prefabricat, connectat al ramal de connexió i al tub d'alimentació. Inclou arqueta fabricada en HDPE reforçada amb fibra de vidre, tipus Accysa ref. RCF4824S1, o equivalent, amb logotip segons especificacions del servei d'aigua de Guissona, de dimensions 480x255x260, amb muntatge interior en composite i connexions exteriors RH 3/4", vàlvula d'entrada i vàlvula de sortida de pas recte de bola de llautó CW617N, amb sistema antifrau, vàlvula antiretorn, suport i conjunt expansió. | 148,50 | € |
| | BFWCU500 | u | Arqueta HDPE per a la instal·lació de comptadors d'aigua, tipus Accysa ref. RCF4824 | 130,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 18,50000 | € |
| P-15 | FFZBU010 | m | Subministrament de malla senyalitzadora, de 30 cm d'amplada, per a tubs soterrats i sense detector | 0,16 | € |
| | BFBZBU010 | m | Malla senyalitzadora, de 30 cm d'amplada, per a tubs soterrats i sense detector | 0,16000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,00000 | € |
| P-16 | FFZNU200 | u | Neteja i desinfecció de la nova xarxa segons RD3/2023 | 194,52 | € |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 6,51434 | € |
| | B012U010 | l | Hipoclorit sòdic al 15% en clor actiu per a desinfecció | 42,23100 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 13/02/25 Pàg.: 3

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|-----------|-----|--|-----------------|---|
| | | | Altres conceptes | 145,77466 | € |
| P-17 | FFZNU230 | u | Proves de pressió i estanqueïtat de la xarxa, segons norma UNE-EN 805. | 336,48 | € |
| | | | Altres conceptes | 336,48000 | € |
| P-18 | G22NX055 | m3 | Reblert amb grava de pedrera de 5 a 15 mm en formació de soleres de pericons, estesa i compactació al 70% de la seva densitat relativa, mesurat sobre perfil teòric | 16,43 | € |
| | B033R005 | m3 | Grava de pedrera de pedra calcària, de 5 a 15 mm | 12,46000 | € |
| | | | Altres conceptes | 3,97000 | € |
| P-19 | G7J5U340 | m | Segellat de junt de 40 mm d'amplària i 30 mm de fondària amb massilla de poliureta monocomponent tipus Sikaflex 11-FC de Sika o equivalent, aplicada amb pistola manual, inclòs emprimació prèvia | 26,78 | € |
| | B7J51050 | dm3 | Imprimació prèvia per a segellats de massilla de polisulfur monocomponent | 0,65900 | € |
| | B7J5U102 | dm3 | Massilla de poliuretà monocomponent tipus Sikaflex 11-FC de Sika o equivalent | 20,80320 | € |
| | | | Altres conceptes | 5,31780 | € |
| P-20 | GDDZU100 | u | Graó de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre, col·locat, segons plànols | 8,78 | € |
| | B071U005 | m3 | Mortor de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2 | 0,36012 | € |
| | BDDZU010 | u | Graó per a pou de registre de 300x300x300 mm, de polipropilè amb ànima d'acer de 2 | 4,90000 | € |
| | | | Altres conceptes | 3,51988 | € |
| P-21 | GFD2X001 | u | Subministrament i instal·lació de tubs de ventilació de PRFV DN90. Inclou les canonades de ventilació, accessoris i peces especials. Execució de passamurs, reixes de sortida i tots els treballs auxiliars necessaris per a la seva completa instal·lació. Totalment executat. | 829,65 | € |
| | | | Altres conceptes | 829,65000 | € |
| P-22 | GS5TV100 | u | Subministrament i instal·lació de carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 100 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada. | 140,41 | € |
| | BNWM0100 | u | Part proporcional de junts i cargols DN100 | 8,52000 | € |
| | BNZ1V100 | u | Carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 100 mm; PN | 108,75000 | € |
| | | | Altres conceptes | 23,14000 | € |
| P-23 | GS9B001 | u | Subministrament de comptadors domiciliaris de telelectura Contazara serie CZ3000 NB amb mòdul integrat NBloT. Inclou 86 unitats DN15 i 1 unitat DN30. | 8.850,00 | € |
| | BJMBRCT | u | Comptador d'aigua domèstic DN15, marca Contazara serie CZ3000 NB, equipat amb | 8.600,00000 | € |
| | BJMBRCT2 | u | Comptador d'aigua domèstic DN30, marca Contazara serie CZ3000 NB, equipat amb | 250,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,00000 | € |
| P-24 | GS9B002 | u | Instal·lació de comptadors domiciliaris de telelectura Contazara serie CZ3000 NB amb mòdul integrat NBloT. A realitzar per part de l'empresa concessionària. | 26,89 | € |
| | | | Altres conceptes | 26,89000 | € |
| P-25 | GS9B30E3 | u | Emissor d'impulsos tipus REED per comptador rati R>=100 | 100,88 | € |
| | BJM3-00E3 | u | EMISOR REED per WMAP EVO | 95,50000 | € |
| | | | Altres conceptes | 5,38000 | € |
| P-26 | GS9BM004 | u | Comptador d'aigua embridat tipus SENSUS MEISTREAM o equivalent DN=100mm, amb rati R>=100, q3=230,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge. | 1.002,27 | € |
| | BJMBRM004 | u | Comptador d'aigua embridat tipus SENSUS MEISTREAM o equivalent DN=100mm, a | 970,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 32,27000 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 13/02/25 Pàg.: 4

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|------------|----|--|-----------------|---|
| P-27 | P192-0000 | u | Reparació de fuga en asfalt o vorera, amb mitjans manuals i mecànics, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de fuga a una fondària màxima de 1 m, collarí de reparació. Inclou càrrega, transport i p.p. de rebliment i reposició de paviment. | 5.006,82 | € |
| | B06E-12C7 | m3 | Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, | 153,02000 | € |
| | P2258-DRNB | m3 | Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 2 | 201,81590 | € |
| | P221C-DYZP | m3 | Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de tràns | 337,19650 | € |
| | P9E1-DMYA | m2 | Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·loca | 413,49790 | € |
| | | | Altres conceptes | 3.901,28970 | € |
| P-28 | P192-X001 | m | Geo-localització de serveis soterrats (aigua, electricitat, sanejament, gas i telecomunicacions), amb tècnic i equip especialitzat de detecció georadar, per tot el traçat del projecte. Auscultació i marcatge de serveis afectats detectats. | 1,30 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,30000 | € |
| P-29 | P1A2-AL06 | u | Jornada de supervisió d'arqueòleg director de buidats o extraccions de terres i runes, amb la presa de dades per a la realització de l'informe final, inclosa sol·licitud de permisos d'intervenció | 207,30 | € |
| | | | Altres conceptes | 207,30000 | € |
| P-30 | P1A2-AL09 | m2 | Prospecció arqueològica superficial d'arqueòleg director, en terreny obert, sense cales | 0,05 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,05000 | € |
| P-31 | P2146-DJ2L | m2 | Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics | 10,38 | € |
| | | | Altres conceptes | 10,38000 | € |
| P-32 | P2146-DJ32 | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics | 10,86 | € |
| | | | Altres conceptes | 10,86000 | € |
| P-33 | P2146-DJ3P | 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 compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics | 10,30 | € |
| | | | Altres conceptes | 10,30000 | € |
| P-34 | P214N-52TV | u | Partida per a la renovació de l'arqueta actual amb el tub de sortida cap a dipòsit de Guarda-si-venes, per a la instal·lació del nou comptador. Inclou la reconstrucció de l'arqueta, instal·lació de tapa, reposició, i tots els treballs i materials necessaris. | 359,36 | € |
| | B0710180 | t | Mortor per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) seg | 28,17500 | € |
| | | | Altres conceptes | 331,18500 | € |
| P-35 | P214W-FEM | m | Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir | 5,19 | € |
| | | | Altres conceptes | 5,19000 | € |
| P-36 | P214W-FEM | 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 | 5,19 | € |
| | | | Altres conceptes | 5,19000 | € |
| P-37 | P221E-I3AQ | 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, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 | 24,23 | € |
| | | | Altres conceptes | 24,23000 | € |
| P-38 | P2255-DPH | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM | 13,31 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 13/02/25 Pàg.: 5

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|------------|----|--|-----------------|---|
| | | | Altres conceptes | 13,31000 | € |
| P-39 | P2255-H870 | m3 | Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim | 26,70 | € |
| | B03C-05NM | m3 | Sauló sense garbellar | 18,27000 | € |
| | | | Altres conceptes | 8,43000 | € |
| P-40 | P240-DYRH | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper | 3,65 | € |
| | | | Altres conceptes | 3,65000 | € |
| P-41 | P2R5-DT0Z | m3 | Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km | 4,65 | € |
| | | | Altres conceptes | 4,65000 | € |
| P-42 | P2RA-EU2R | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus | 17,92 | € |
| | B2RA-28UQ | t | Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada | 17,92200 | € |
| | | | Altres conceptes | -0,00200 | € |
| P-43 | P2RA-EU2T | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus | 8,99 | € |
| | B2RA-28V5 | m3 | Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada | 8,99000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,00000 | € |
| P-44 | P312-I5KY | m3 | Formigonament de rases i pous, amb 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 | 99,55 | € |
| | B06F1-I0IL | m3 | Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i re | 91,91220 | € |
| | | | Altres conceptes | 7,63780 | € |
| P-45 | P9E1-DMUG | m2 | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment blanc de ram de paleta | 28,18 | € |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,01730 | € |
| | B9E2-0HOT | m2 | Panot de gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt | 7,29000 | € |
| | B055-065W | t | Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs | 0,73440 | € |
| | | | Altres conceptes | 20,13830 | € |
| P-46 | P9G0-51BK | m2 | Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris | 1,89 | € |
| | B9G3-0HRV | t | Pols de quars color gris | 0,43420 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,45580 | € |
| P-47 | P9HA-6083 | m2 | Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment | 22,13 | € |
| | B057-06IN | kg | Emulsió bituminosa catiònica amb un 180% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus | 0,28000 | € |
| | B9H1-0HX9 | t | Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic | 7,33920 | € |
| | | | Altres conceptes | 14,51080 | € |
| P-48 | PC0003 | u | Partida d'adaptació i modificació de l'aplicació SCADA del Centre de Control per incloure els nous senyals. Llicència, instal·lació i configuració del Servidor. | 1.500,00 | € |
| | | | Sense descomposició | 1.500,00000 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 13/02/25 Pàg.: 6

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|------------|----|---|-----------------|---|
| P-49 | PC0004 | u | Subministre i instal·lació del datalogger Nemos N100 de la marca Microcom, per a lectura del cabalímetre, amb les següents característiques: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i amb 2 entrades digitals. - Carcassa metàl·lica IP68 2m. 100 dies - 2x canal digital - L'antena inclosa. un dipol amb rendiment superior al 90%, ofereix una excelent sensibilitat per a la seva operació dins d'arquetes - Emmagatzematge intern de 160.000 registres - Temperatura de funcionament de -20 °C a 75 °C - Xipset de ràdio mòdem GSM/2G/NB-IoT (per defecte), i GSM/2G/3G (opcional) - Alimentació a piles (durada 5 anys aprox.) - Antena inclosa ofereix excelent sensibilitat per a la seva operació dins les arquetes - Facilitat d'ús i utilització de les últimes tecnologies web per oferir una interfaz intuïtiva i segura amb ZEUS, l'SCADA online que Microcom posa a disposició dels seus clients sense cost. | 606,00 | € |
| | | | Sense descomposició | 606,00000 | € |
| P-50 | PC01-X001 | u | Calderí antiariet model Hidrochoc, amb membrana intercambiable de material de cautxú butil qualitat alimentària, de capacitat 300 lts PN10, vertical, diàmetre 630 mm, amb connexió brida recta DN100 PN10, marca Charlatte Reservoirs o equivalent, inclosa posada en servei i legalització | 3.438,00 | € |
| | | | Sense descomposició | 3.438,00000 | € |
| P-51 | PDK1-DX01 | u | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1600x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter | 746,43 | € |
| | BDD1-1KHQ | u | Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pa | 693,76000 | € |
| | B07L-1PY6 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons | 0,34549 | € |
| | | | Altres conceptes | 52,32451 | € |
| P-52 | PF33-3S0X | u | Derivació de fosa de 100mm de DN amb dues unions embridades amb anella el·lastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa | 296,62 | € |
| | BF33-05BU | u | Derivació de fosa de 100 mm de DN amb dues unions embridades anella el·lastomèrica | 136,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 160,62000 | € |
| P-53 | PF34-3T00 | u | Carret embridat L=400mm, amb brides orientables s/EN 545. Fundició Dúctil, revestiment, revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal i col·locat al fons de la rasa. | 243,80 | € |
| | BNZ0-0TUX | u | Carret embridat L=400mm, amb brides orientables s/EN 545. Fundició Dúctil, revestim | 146,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 97,80000 | € |
| P-54 | PF370053 | u | Brida universal de fosa dúctil, DN100, rang 99-119, cargols d'acer 8.8 con revestiment Sheraplex, cautxú EPDM, certificat WRAS, revestiment d'epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1, certificat GSK. | 143,15 | € |
| | BF3DU1MA | u | Brida universal de fosa dúctil, DN100, rang 99-119, cargols d'acer 8.8 con revestiment | 100,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 43,15000 | € |
| P-55 | PFB0-107V0 | u | Colze per a un canvi de direcció de 22,5° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada | 123,49 | € |
| | BFB0-WQJD | u | Colze per a un canvi de direcció de 22,5° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 11 | 63,25000 | € |
| | | | Altres conceptes | 60,24000 | € |
| P-56 | PFB0-107V2 | u | Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada | 106,60 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 13/02/25 Pàg.: 7

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|------------|----|---|----------------------|--------|
| | BFB0-WQJE | u | Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 110, Altres conceptes | 46,36000 60,24000 | € € |
| P-57 | PFB0-107V4 | u | Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada | 102,95 | € |
| | BFB0-WQJF | u | Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 110, Altres conceptes | 42,70000 60,25000 | € € |
| P-58 | PFB0-107V6 | u | Colze per a un canvi de direcció de 22,5° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada | 161,15 | € |
| | BFB0-WQJQ | u | Colze per a un canvi de direcció de 22,5° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 12 Altres conceptes | 94,21000 66,94000 | € € |
| P-59 | PFB0-107VA | u | Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada | 126,12 | € |
| | BFB0-WQJS | u | Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 125, Altres conceptes | 59,19000 66,93000 | € € |
| P-60 | PFB0-107Y | u | Colze per a un canvi de direcció de 30° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per soldadura a topall i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada | 132,84 | € |
| | BFB0-WQJN | u | Colze per a un canvi de direcció de 30° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàme Altres conceptes | 47,28000 85,56000 | € € |
| P-61 | PFB0-107YF | u | Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per soldadura a topall i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada | 121,41 | € |
| | BFB0-WQJO | u | Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàme Altres conceptes | 35,85000 85,56000 | € € |
| P-62 | PFB0-108V8 | u | Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada | 106,07 | € |
| | BFB0-WQQ3 | u | Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90, Altres conceptes | 30,77000 75,30000 | € € |
| P-63 | PFB0-108VI | u | Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada | 104,90 | € |
| | BFB0-WQQ4 | u | Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90, Altres conceptes | 29,60000 75,30000 | € € |
| P-64 | PFB2-WRO | u | Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 110 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada | 110,48 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 13/02/25 Pàg.: 8

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|------------|----|--|--------------------------------|--------|
| | BFB2-WQAL | u | Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 110 per a una unió electrosol Altres conceptes | 50,23000 60,25000 | € € |
| P-65 | PFB2-WRQ | u | Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 90 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada | 90,61 | € |
| | BFB2-WQJ6 | u | Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 90 per a una unió electrosold Altres conceptes | 30,36000 60,25000 | € € |
| P-66 | PFB3-DVX9 | m | Tub de polietilè de designació PE Water Slide, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa | 16,89 | € |
| | BFB3-099T | m | Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pr Altres conceptes | 5,18160 11,70840 | € € |
| P-67 | PFB3-DVXC | m | Tub de polietilè de designació PE Water Slide, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa | 21,10 | € |
| | BFB3-096I | m | Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de Altres conceptes | 7,44000 13,66000 | € € |
| P-68 | PFB3-DVXF | m | Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa | 15,30 | € |
| | BFB3-095M | m | Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de Altres conceptes | 9,63000 5,67000 | € € |
| P-69 | PFG1LT6Y | u | Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 100 i 110 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó | 64,33 | € |
| | B06F2-LQTJ | m3 | Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i r Altres conceptes | 28,00325 36,32675 | € € |
| P-70 | PFN0-0001 | u | Campanya de detecció de fuites, inclou tècnic i equip especialitzat de detecció de fuites, així com els equips de detecció següents: correlador, geofon i equips auxiliars Altres conceptes | 9.991,75 9.991,75000 | € € |
| P-71 | PFZ1-0005 | m | Muntatge provisional d'instal·lació aèria en PE i entroncaments pels abonats, per al subministrament d'aigua durant les obres. A realitzar per l'empresa concessionària | 8,07 | € |
| | BFB3-099E | m | Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pr Altres conceptes | 2,60000 5,47000 | € € |
| P-72 | PFZ2U001 | u | Partida per als treballs de connexió d'escomesa des de comptador fins a instal·lació d'abonat, inclou mà d'obra i tots els materials necessaris. A realitzar per part de l'empresa concessionària. | 124,11 | € |
| | BFB3-09501 | m | Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 25, pressió nominal PN 1 | 3,75000 | € |
| | BFYH-0A0 | u | p.p. petit material instal·lació Altres conceptes | 37,50000 82,86000 | € € |
| P-73 | PFZ2U7B1 | u | Partida per als treballs de connexió del nou tram de canonada a xarxa existent de tub de FC, FD, polietilè o PVC, DN100, amb servei de subministrament interromput. Inclou maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat. A realitzar per part de l'empresa concessionària. | 624,80 | € |
| | BF35-0034 | u | Unió universal DN100 rang 109-133mm AVK. Cargols acer 8.8 amb revestiment shera | 110,00000 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 13/02/25 Pàg.: 9

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|-----------|----|--|-----------------|---|
| | | | Altres conceptes | 514,80000 | € |
| P-74 | PFZ2U7B2 | u | Partida per als treballs de connexió del nou tram de canonada a xarxa existent de tub de FC, FD, polietilè o PVC, DN125, amb servei de subministrament interromput. Inclou maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat. A realitzar per part de l'empresa concessionària. | 641,39 | € |
| | BF35-0035 | u | Unió universal DN125 rang 132-157mm AVK. Cargols acer 8.8 amb revestiment shera | 127,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 514,39000 | € |
| P-75 | PG11-Q0V1 | u | Armari elèctric per al comandament i protecció del grup de pressió de l'Escorxador. Format per interruptor general automàtic 3P-40A amb diferencial general i protector contra sobretensions, magnetotèrmics i diferencials per cada línia i dos arrencadors progressius de 5,5kW per al bombeig a dipòsit de Guarda-si-venes. Proteccions magnetotèrmiques i diferencials per endolls. Autòmat per a la gestió de l'alternança de bombes. Tot instal·lat dins armari metàl·lic, selectors M-0-A, pilots marxa / avaria / nivell mínim, bones, cablejats, premsa estopes i tot el material necessari. Segons esquemes unifilars. | 5.108,08 | € |
| | BNZ1-Q0V1 | u | Quadre elèctric multibomba 2x12A 5,5kW 400V | 3.993,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 1.115,08000 | € |
| P-76 | PJM9-010 | u | Subministrament i instal·lació de conjunt ventosa lrua pas nominal amb brides DN 50 mm; PN 1,6 Mpa muntada sobre canonada compostat per ventosa trifuncional amb brida amb cos de fosa dúctil i revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres i vàlvula comporta amb brides tipus Belgicast o equivalent, amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8.8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complementets per al seu muntatge, completament instal·lat i provat. | 353,37 | € |
| | BJM3R010 | u | Ventosa trifuncional DN 50, amb cos de fosa dúctil i revestiment mínim amb pintura e | 246,86000 | € |
| | BN12R110 | u | Vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 50 mm; PN | 74,84000 | € |
| | BNWM0050 | u | Part proporcional de junts i cargols DN50 | 3,90000 | € |
| | | | Altres conceptes | 27,77000 | € |
| P-77 | PN12-DPKO | u | Vàlvula de comporta manual Hawle E1 amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada | 140,23 | € |
| | BN12-0XFV | u | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, | 105,57000 | € |
| | | | Altres conceptes | 34,66000 | € |
| P-78 | PN12-DPLC | u | Vàlvula de comporta manual amb brides, Hawle E1, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada | 188,37 | € |
| | BN12-0XFN | u | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, | 144,12000 | € |
| | | | Altres conceptes | 44,25000 | € |
| P-79 | PNE1-7643 | u | Filtre cistella Cla-Val 90-501 amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada | 470,27 | € |
| | BNE1-1N54 | u | Filtre Cistella DN100 Fundició Dúctil | 388,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 82,27000 | € |
| P-80 | PNH6-0001 | u | Bomba centrífuga vertical multietapa, tipus Grundfos CR20-5 o similar, amb connexió 2", pressió nominal 10 bar, motor trifàsic de 400 V i 5,5 kW a 2920 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3, per a un cabal de 21m3/h i una alçada manomètrica de 59 mca, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304), muntada superficialment | 4.534,59 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 13/02/25 Pàg.: 10

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|-----------|----|---|------------------|---|
| | BNH6-33S9 | u | Bomba centrífuga vertical multietapa, tipus Grundfos CR20-5 o similar, embridada de c | 4.362,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 172,59000 | € |
| P-81 | XPAX0001 | pa | Partida alçada a justificar per a la reposició de Serveis Afectats | 5.000,00 | € |
| | | | Sense descomposició | 5.000,00000 | € |
| P-82 | XPAX0002 | pa | Partida alçada a justificar en concepte d'Imprevistos a disposar a criteri de la Direcció Facultativa | 11.000,00 | € |
| | | | Sense descomposició | 11.000,00000 | € |

Albert Herrero Casas
Enginyer de Camins, Canals i Ports

Francesc Solé Duocastella
Enginyer Tècnic Industrial

Pressupost

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 1

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 01 | C/ de Santa Llúcia |
| Títol 4 | 01 | Treballs previs |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|--------------|----------------|--------------------|---|-----------|---------------|--------|
| 1 | P192-X001 | m | Geo-localització de serveis soterrats (aigua, electricitat, sanejament, gas i telecomunicacions)(, amb tècnic i equip especialitzat de detecció georadar, per tot el traçat del projecte. Auscultació i marcatge de serveis afectats detectats. (P - 28) | 1,30 | 230,000 | 299,00 |
| 2 | F169U010 | u | Cala d'1x1 m per a localització de serveis a l'inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, amb càrrega de materials sobre camió o contenidor (P - 1) | 105,98 | 4,000 | 423,92 |
| 3 | F169U070 | u | Cala manual per localitzar i descobrir escomesa d'aigua, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment (P - 2) | 60,06 | 2,000 | 120,12 |
| TOTAL | Títol 4 | 01.01.01.01 | | | 843,04 | |

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 01 | C/ de Santa Llúcia |
| Títol 4 | 02 | Moviment de terres |
| Títol 5 | 01 | Demolicions i excavacions |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|--------------|----------------|-----------------------|---|-----------|-----------------|----------|
| 1 | P214W-FEML | m | Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 35) | 5,19 | 564,000 | 2.927,16 |
| 2 | P2146-DJ3P | 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 compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 33) | 10,30 | 225,600 | 2.323,68 |
| 3 | 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 - 36) | 5,19 | 28,000 | 145,32 |
| 4 | P2146-DJ32 | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 32) | 10,86 | 8,400 | 91,22 |
| 5 | P221E-I3AQ | 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, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (P - 37) | 24,23 | 95,680 | 2.318,33 |
| TOTAL | Títol 5 | 01.01.01.02.01 | | | 7.805,71 | |

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 01 | C/ de Santa Llúcia |
| Títol 4 | 02 | Moviment de terres |
| Títol 5 | 02 | Rebliment i reposicions |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 2

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|--------------|----------------|-----------------------|--|-----------|------------------|----------|
| 1 | P2255-H870 | m3 | Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 39) | 26,70 | 34,140 | 911,54 |
| 2 | P2255-DPHU | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 38) | 13,31 | 29,600 | 393,98 |
| 3 | P312-I5KY | m3 | Formigonament de rases i pous, amb 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 (P - 44) | 99,55 | 53,280 | 5.304,02 |
| 4 | P9E1-DMUG | m2 | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment blanc de ram de paleta (P - 45) | 28,18 | 169,200 | 4.768,06 |
| 5 | P9HA-6083 | m2 | Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment (P - 47) | 22,13 | 0,560 | 12,39 |
| TOTAL | Títol 5 | 01.01.01.02.02 | | | 11.389,99 | |

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 01 | C/ de Santa Llúcia |
| Títol 4 | 03 | Obra mecànica |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|------------|------------|--|-----------|---------|----------|
| 1 | PFB3-DVX9 | m | Tub de polietilè de designació PE Water Slide, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 66) | 16,89 | 296,000 | 4.999,44 |
| 2 | FFZBU010 | m | Subministrament de malla senyalitzadora, de 30 cm d'amplada, per a tubs soterrats i sense detector (P - 15) | 0,16 | 296,000 | 47,36 |
| 3 | PFB2-WRQD | u | Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 90 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa., en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 65) | 90,61 | 2,000 | 181,22 |
| 4 | PFB0-108VI | u | Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 63) | 104,90 | 1,000 | 104,90 |
| 5 | PFB0-108V8 | u | Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 62) | 106,07 | 2,000 | 212,14 |
| 6 | PN12-DPKO | u | Vàlvula de comporta manual Hawle E1 amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 77) | 140,23 | 4,000 | 560,92 |
| 7 | PFZ2U7B1 | u | Partida per als treballs de connexió del nou tram de canonada a xarxa existent de tub de FC, FD, polietilè o PVC, DN100, amb servei de subministrament interromput. Inclou maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat. A realitzar per part de l'empresa | 624,80 | 1,000 | 624,80 |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 3

concessionària.
(P - 73)

| | | | |
|--------------|----------------|--------------------|-----------------|
| TOTAL | Títol 4 | 01.01.01.03 | 6.730,78 |
|--------------|----------------|--------------------|-----------------|

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 01 | C/ de Santa Llúcia |
| Títol 4 | 04 | Escomeses |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|--|-----------|--------|----------|
| 1 | FFN8X001 | u | Formació d'escomesa d'aigua DN20, des del punt de presa fins a la clau de registre i caixa de comptador, inclòs collarí de connexió, tram de tub de polietilè, accessoris. (P - 13) | 135,54 | 2,000 | 271,08 |
| 2 | FFWCU500 | u | Arqueta i preinstal·lació de comptador general d'aigua 1/2" DN 15 mm, col·locat en armari prefabricat, connectat al ramal de connexió i al tub d'alimentació. Inclou arqueta fabricada en HDPE reforçada amb fibra de vidre, tipus Accysa ref. RCF4824S1, o equivalent, amb logotip segons especificacions del servei d'aigua de Guissona, de dimensions 480x255x260, amb muntatge interior en composite i connexions exteriors RH 3/4", vàlvula d'entrada i vàlvula de sortida de pas recte de bola de llautó CW617N, amb sistema antifrau, vàlvula antiretorn, suport i conjunt expansió. (P - 14) | 148,50 | 2,000 | 297,00 |
| 3 | PFZ2U001 | u | Partida per als treballs de connexió d'escomesa des de comptador fins a instal·lació d'abonat, inclou mà d'obra i tots els materials necessaris. A realitzar per part de l'empresa concessionària. (P - 72) | 124,11 | 12,000 | 1.489,32 |

| | | | |
|--------------|----------------|--------------------|-----------------|
| TOTAL | Títol 4 | 01.01.01.04 | 2.057,40 |
|--------------|----------------|--------------------|-----------------|

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 01 | C/ de Santa Llúcia |
| Títol 4 | 05 | Gestió de residus |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|-----------|------------|---|-----------|--------|--------|
| 1 | P240-DYRH | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper (P - 40) | 3,65 | 35,520 | 129,65 |
| 2 | P2R5-DT0Z | m3 | Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 41) | 4,65 | 85,248 | 396,40 |
| 3 | P2RA-EU2R | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 42) | 17,92 | 42,624 | 763,82 |
| 4 | P2RA-EU2T | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 43) | 8,99 | 42,624 | 383,19 |

| | | | |
|--------------|----------------|--------------------|-----------------|
| TOTAL | Títol 4 | 01.01.01.05 | 1.673,06 |
|--------------|----------------|--------------------|-----------------|

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 01 | C/ de Santa Llúcia |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 4

Títol 4 06 Maniobres de xarxa

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|---|-----------|--------|--------|
| 1 | FFZNU200 | u | Neteja i desinfecció de la nova xarxa segons RD3/2023 (P - 16) | 194,52 | 1,000 | 194,52 |
| 2 | FFZNU230 | u | Proves de pressió i estanqueïtat de la xarxa, segons norma UNE-EN 805. (P - 17) | 336,48 | 1,000 | 336,48 |

| | | | |
|--------------|----------------|--------------------|---------------|
| TOTAL | Títol 4 | 01.01.01.06 | 531,00 |
|--------------|----------------|--------------------|---------------|

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 02 | C/ del Poeta Jacint Verdaguer |
| Títol 4 | 01 | Treballs previs |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|-----------|------------|---|-----------|---------|--------|
| 1 | P192-X001 | m | Geo-localització de serveis soterrats (aigua, electricitat, sanejament, gas i telecomunicacions), amb tècnic i equip especialitzat de detecció georadar, per tot el traçat del projecte. Auscultació i marcatge de serveis afectats detectats. (P - 28) | 1,30 | 105,000 | 136,50 |
| 2 | F169U070 | u | Cala manual per localitzar i descobrir escomesa d'aigua, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment (P - 2) | 60,06 | 2,000 | 120,12 |
| 3 | F169U010 | u | Cala d'1x1 m per a localització de serveis a l'inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, amb càrrega de materials sobre camió o contenidor (P - 1) | 105,98 | 2,000 | 211,96 |

| | | | |
|--------------|----------------|--------------------|---------------|
| TOTAL | Títol 4 | 01.01.02.01 | 468,58 |
|--------------|----------------|--------------------|---------------|

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 02 | C/ del Poeta Jacint Verdaguer |
| Títol 4 | 02 | Moviment de terres |
| Títol 5 | 01 | Demolicions i excavacions |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|------------|------------|---|-----------|---------|----------|
| 1 | P214W-FEML | m | Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 35) | 5,19 | 210,000 | 1.089,90 |
| 2 | P2146-DJ3P | 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 compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 33) | 10,30 | 63,000 | 648,90 |
| 3 | P221E-I3AQ | 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, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (P - 37) | 24,23 | 33,600 | 814,13 |

| | | | |
|--------------|----------------|-----------------------|-----------------|
| TOTAL | Títol 5 | 01.01.02.02.01 | 2.552,93 |
|--------------|----------------|-----------------------|-----------------|

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 5

| | | |
|---------|----|-------------------------------|
| Titol 3 | 02 | C/ del Poeta Jacint Verdaguer |
| Titol 4 | 02 | Moviment de terres |
| Titol 5 | 02 | Rebliment i reposicions |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|--------------|----------------|-----------------------|---|-----------|-----------------|----------|
| 1 | P2255-H870 | m3 | Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 39) | 26,70 | 11,952 | 319,12 |
| 2 | P2255-DPHU | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 38) | 13,31 | 10,500 | 139,76 |
| 3 | P312-I5KY | m3 | Formigonament de rases i pous, amb 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 (P - 44) | 99,55 | 12,600 | 1.254,33 |
| 4 | P9E1-DMUG | m2 | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment blanc de ram de paleta (P - 45) | 28,18 | 63,000 | 1.775,34 |
| TOTAL | Titol 5 | 01.01.02.02.02 | | | 3.488,55 | |

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Titol 3 | 02 | C/ del Poeta Jacint Verdaguer |
| Titol 4 | 03 | Obra mecànica |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|--------------|----------------|--------------------|--|-----------|-----------------|----------|
| 1 | PFB3-DVX9 | m | Tub de polietilè de designació PE Water Slide, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 66) | 16,89 | 105,000 | 1.773,45 |
| 2 | FFZBU010 | m | Subministrament de malla senyalitzadora, de 30 cm d'amplada, per a tubs soterrats i sense detector (P - 15) | 0,16 | 105,000 | 16,80 |
| 3 | PFB0-108V8 | u | Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 62) | 106,07 | 2,000 | 212,14 |
| 4 | PN12-DPKO | u | Vàlvula de comporta manual Hawle E1 amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 77) | 140,23 | 1,000 | 140,23 |
| 5 | PFZ2U7B1 | u | Partida per als treballs de connexió del nou tram de canonada a xarxa existent de tub de FC, FD, polietilè o PVC, DN100, amb servei de subministrament interromput. Inclou maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat. A realitzar per part de l'empresa concessionària. (P - 73) | 624,80 | 1,000 | 624,80 |
| TOTAL | Titol 4 | 01.01.02.03 | | | 2.767,42 | |

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Titol 3 | 02 | C/ del Poeta Jacint Verdaguer |
| Titol 4 | 04 | Escameses |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 6

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|--------------|----------------|--------------------|---|-----------|-----------------|--------|
| 1 | FFN8X001 | u | Formació d'escomesa d'aigua DN20, des del punt de presa fins a la clau de registre i caixa de comptador, inclòs collarí de connexió, tram de tub de polietilè, accessoris. (P - 13) | 135,54 | 2,000 | 271,08 |
| 2 | FFWCU500 | u | Arqueta i preinstal·lació de comptador general d'aigua 1/2'' DN 15 mm, col·locat en armari prefabricat, connectat al ramal de connexió i al tub d'alimentació. Inclou arqueta fabricada en HDPE reforçada amb fibra de vidre, tipus Accysa ref. RCF4824S1, o equivalent, amb logotip segons especificacions del servei d'aigua de Guissona, de dimensions 480x255x260, amb muntatge interior en composite i connexions exteriors RH 3/4", vàlvula d'entrada i vàlvula de sortida de pas recte de bola de llautó CW617N, amb sistema antifrau, vàlvula antiretorn, suport i conjunt expansió. (P - 14) | 148,50 | 2,000 | 297,00 |
| 3 | PFZ2U001 | u | Partida per als treballs de connexió d'escomesa des de comptador fins a instal·lació d'abonat, inclou mà d'obra i tots els materials necessaris. A realitzar per part de l'empresa concessionària. (P - 72) | 124,11 | 8,000 | 992,88 |
| TOTAL | Titol 4 | 01.01.02.04 | | | 1.560,96 | |

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Titol 3 | 02 | C/ del Poeta Jacint Verdaguer |
| Titol 4 | 05 | Gestió de residus |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|--------------|----------------|--------------------|---|-----------|---------------|--------|
| 1 | P240-DYRH | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper (P - 40) | 3,65 | 12,600 | 45,99 |
| 2 | P2R5-DT0Z | m3 | Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 41) | 4,65 | 15,120 | 70,31 |
| 3 | P2RA-EU2R | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 42) | 17,92 | 15,120 | 270,95 |
| 4 | P2RA-EU2T | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 43) | 8,99 | 15,552 | 139,81 |
| TOTAL | Titol 4 | 01.01.02.05 | | | 527,06 | |

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Titol 3 | 02 | C/ del Poeta Jacint Verdaguer |
| Titol 4 | 06 | Maniobres de xarxa |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|---|-----------|--------|--------|
| 1 | FFZNU200 | u | Neteja i desinfecció de la nova xarxa segons RD3/2023 (P - 16) | 194,52 | 1,000 | 194,52 |
| 2 | FFZNU230 | u | Proves de pressió i estanqueïtat de la xarxa, segons norma UNE-EN 805. (P - 17) | 336,48 | 1,000 | 336,48 |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 7

| | | | |
|--------------|----------------|--------------------|---------------|
| TOTAL | Títol 4 | 01.01.02.06 | 531,00 |
|--------------|----------------|--------------------|---------------|

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 03 | C/ del Poeta Ramon Llull |
| Títol 4 | 01 | Treballs previs |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|-----------|------------|---|-----------|---------|--------|
| 1 | P192-X001 | m | Geo-localització de serveis soterrats (aigua, electricitat, sanejament, gas i telecomunicacions)(, amb tècnic i equip especialitzat de detecció georadar, per tot el traçat del projecte. Auscultació i marcatge de serveis afectats detectats. (P - 28) | 1,30 | 223,000 | 289,90 |
| 2 | F169U070 | u | Cala manual per localitzar i descobrir escomesa d'aigua, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment (P - 2) | 60,06 | 1,000 | 60,06 |
| 3 | F169U010 | u | Cala d'1x1 m per a localització de serveis a l'inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, amb càrrega de materials sobre camió o contenidor (P - 1) | 105,98 | 2,000 | 211,96 |

| | | | |
|--------------|----------------|--------------------|---------------|
| TOTAL | Títol 4 | 01.01.03.01 | 561,92 |
|--------------|----------------|--------------------|---------------|

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 03 | C/ del Poeta Ramon Llull |
| Títol 4 | 02 | Moviment de terres |
| Títol 5 | 01 | Demolicions i excavacions |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|------------|------------|---|-----------|---------|----------|
| 1 | P214W-FEML | m | Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 35) | 5,19 | 360,000 | 1.868,40 |
| 2 | P2146-DJ3P | 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 compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 33) | 10,30 | 108,000 | 1.112,40 |
| 3 | 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 - 36) | 5,19 | 30,000 | 155,70 |
| 4 | P2146-DJ32 | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 32) | 10,86 | 12,000 | 130,32 |
| 5 | P221E-I3AQ | 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, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (P - 37) | 24,23 | 62,400 | 1.511,95 |

| | | | |
|--------------|----------------|-----------------------|-----------------|
| TOTAL | Títol 5 | 01.01.03.02.01 | 4.778,77 |
|--------------|----------------|-----------------------|-----------------|

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 03 | C/ del Poeta Ramon Llull |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 8

| | | |
|---------|----|-------------------------|
| Títol 4 | 02 | Moviment de terres |
| Títol 5 | 02 | Rebliment i reposicions |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|------------|------------|--|-----------|---------|----------|
| 1 | P2255-H870 | m3 | Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 39) | 26,70 | 22,230 | 593,54 |
| 2 | P2255-DPHU | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 38) | 13,31 | 19,500 | 259,55 |
| 3 | P312-I5KY | m3 | Formigonament de rases i pous, amb 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 (P - 44) | 99,55 | 23,400 | 2.329,47 |
| 4 | P9E1-DMUG | m2 | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment blanc de ram de paleta (P - 45) | 28,18 | 108,000 | 3.043,44 |
| 5 | P9HA-6083 | m2 | Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment (P - 47) | 22,13 | 9,000 | 199,17 |

| | | | |
|--------------|----------------|-----------------------|-----------------|
| TOTAL | Títol 5 | 01.01.03.02.02 | 6.425,17 |
|--------------|----------------|-----------------------|-----------------|

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 03 | C/ del Poeta Ramon Llull |
| Títol 4 | 03 | Obra mecànica |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|------------|------------|--|-----------|---------|----------|
| 1 | FFZBU010 | m | Subministrament de malla senyalitzadora, de 30 cm d'amplada, per a tubs soterrats i sense detector (P - 15) | 0,16 | 195,000 | 31,20 |
| 2 | PFB3-DVX9 | m | Tub de polietilè de designació PE Water Slide, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 66) | 16,89 | 195,000 | 3.293,55 |
| 3 | PFB0-108V8 | u | Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 62) | 106,07 | 2,000 | 212,14 |
| 4 | PFB2-WRQD | u | Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 90 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 65) | 90,61 | 3,000 | 271,83 |
| 5 | PN12-DPKO | u | Vàlvula de comporta manual Hawle E1 amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 77) | 140,23 | 2,000 | 280,46 |
| 6 | PFZ2U7B1 | u | Partida per als treballs de connexió del nou tram de canonada a xarxa existent de tub de FC, FD, polietilè o PVC, DN100, amb servei de subministrament interromput. Inclou maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat. A realitzar per part de l'empresa concessionària. (P - 73) | 624,80 | 1,000 | 624,80 |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 9

| TOTAL | Titul 4 | 01.01.03.03 | 4.713,98 |
|-------|---------|-------------|----------|
|-------|---------|-------------|----------|

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Titul 3 | 03 | C/ del Poeta Ramon Llull |
| Titul 4 | 04 | Escomeses |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|--|-----------|--------|----------|
| 1 | FFN8X001 | u | Formació d'escomesa d'aigua DN20, des del punt de presa fins a la clau de registre i caixa de comptador, inclòs collarí de connexió, tram de tub de polietilè, accessoris. (P - 13) | 135,54 | 1,000 | 135,54 |
| 2 | FFWCU500 | u | Arqueta i preinstal·lació de comptador general d'aigua 1/2" DN 15 mm, col·locat en armari prefabricat, connectat al ramal de connexió i al tub d'alimentació. Inclou arqueta fabricada en HDPE reforçada amb fibra de vidre, tipus Accysa ref. RCF4824S1, o equivalent, amb logotip segons especificacions del servei d'aigua de Guissona, de dimensions 480x255x260, amb muntatge interior en composite i connexions exteriors RH 3/4", vàlvula d'entrada i vàlvula de sortida de pas recte de bola de llautó CW617N, amb sistema antifrau, vàlvula antiretorn, suport i conjunt expansió. (P - 14) | 148,50 | 1,000 | 148,50 |
| 3 | PFZ2U001 | u | Partida per als treballs de connexió d'escomesa des de comptador fins a instal·lació d'abonat, inclou mà d'obra i tots els materials necessaris. A realitzar per part de l'empresa concessionària. (P - 72) | 124,11 | 16,000 | 1.985,76 |

| TOTAL | Titul 4 | 01.01.03.04 | 2.269,80 |
|-------|---------|-------------|----------|
|-------|---------|-------------|----------|

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Titul 3 | 03 | C/ del Poeta Ramon Llull |
| Titul 4 | 05 | Gestió de residus |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|-----------|------------|---|-----------|--------|--------|
| 1 | P240-DYRH | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper (P - 40) | 3,65 | 23,400 | 85,41 |
| 2 | P2R5-DT0Z | m3 | Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 41) | 4,65 | 56,160 | 261,14 |
| 3 | P2RA-EU2R | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 42) | 17,92 | 28,080 | 503,19 |
| 4 | P2RA-EU2T | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 43) | 8,99 | 28,080 | 252,44 |

| TOTAL | Titul 4 | 01.01.03.05 | 1.102,18 |
|-------|---------|-------------|----------|
|-------|---------|-------------|----------|

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Titul 3 | 03 | C/ del Poeta Ramon Llull |
| Titul 4 | 06 | Maniobres de xarxa |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 10

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|

| | | | | | | |
|---|----------|---|---|--------|-------|--------|
| 1 | FFZNU200 | u | Neteja i desinfecció de la nova xarxa segons RD3/2023 (P - 16) | 194,52 | 1,000 | 194,52 |
| 2 | FFZNU230 | u | Proves de pressió i estanqueïtat de la xarxa, segons norma UNE-EN 805. (P - 17) | 336,48 | 1,000 | 336,48 |

| TOTAL | Titul 4 | 01.01.03.06 | 531,00 |
|-------|---------|-------------|--------|
|-------|---------|-------------|--------|

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Titul 3 | 04 | C/ de Sant Plàcid |
| Titul 4 | 01 | Treballs previs |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|-----------|------------|---|-----------|---------|--------|
| 1 | P192-X001 | m | Geo-localització de serveis soterrats (aigua, electricitat, sanejament, gas i telecomunicacions)(, amb tècnic i equip especialitzat de detecció georadar, per tot el traçat del projecte. Auscultació i marcatge de serveis afectats detectats. (P - 28) | 1,30 | 460,000 | 598,00 |
| 2 | F169U010 | u | Cala d'1x1 m per a localització de serveis a l'inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, amb càrrega de materials sobre camió o contenidor (P - 1) | 105,98 | 2,000 | 211,96 |
| 3 | F169U070 | u | Cala manual per localitzar i descobrir escomesa d'aigua, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment (P - 2) | 60,06 | 11,000 | 660,66 |

| TOTAL | Titul 4 | 01.01.04.01 | 1.470,62 |
|-------|---------|-------------|----------|
|-------|---------|-------------|----------|

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Titul 3 | 04 | C/ de Sant Plàcid |
| Titul 4 | 02 | Moviment de terres |
| Titul 5 | 01 | Demolicions i excavacions |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|------------|------------|---|-----------|---------|----------|
| 1 | P214W-FEML | m | Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 35) | 5,19 | 826,000 | 4.286,94 |
| 2 | P2146-DJ2L | m2 | Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 31) | 10,38 | 247,800 | 2.572,16 |
| 3 | P221E-I3AQ | 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, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (P - 37) | 24,23 | 132,160 | 3.202,24 |

| TOTAL | Titul 5 | 01.01.04.02.01 | 10.061,34 |
|-------|---------|----------------|-----------|
|-------|---------|----------------|-----------|

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Titul 3 | 04 | C/ de Sant Plàcid |
| Titul 4 | 02 | Moviment de terres |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 11

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|------------|------------|---|-----------|---------|----------|
| 1 | P2255-H870 | m3 | Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 39) | 26,70 | 45,430 | 1.212,98 |
| 2 | P2255-DPHU | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 38) | 13,31 | 41,300 | 549,70 |
| 3 | P312-I5KY | m3 | Formigonament de rases i pous, amb 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 (P - 44) | 99,55 | 49,560 | 4.933,70 |
| 4 | P9G0-51BK | m2 | Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (P - 46) | 1,89 | 247,800 | 468,34 |

TOTAL Títol 5 01.01.04.02.02 7.164,72

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 04 | C/ de Sant Plàcid |
| Títol 4 | 03 | Obra mecànica |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|------------|------------|--|-----------|---------|----------|
| 1 | PFB3-DVXC | m | Tub de polietilè de designació PE Water Slide, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 67) | 21,10 | 413,000 | 8.714,30 |
| 2 | FFZBU010 | m | Subministrament de malla senyalitzadora, de 30 cm d'amplada, per a tubs soterrats i sense detector (P - 15) | 0,16 | 413,000 | 66,08 |
| 3 | PFB0-107V4 | u | Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 57) | 102,95 | 1,000 | 102,95 |
| 4 | PFB0-107V2 | u | Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 56) | 106,60 | 8,000 | 852,80 |
| 5 | PFB2-WROZ | u | Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 110 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 64) | 110,48 | 2,000 | 220,96 |
| 6 | PN12-DPLC | u | Vàlvula de comporta manual amb brides, Hawle E1, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 78) | 188,37 | 4,000 | 753,48 |
| 7 | PFZ2U7B1 | u | Partida per als treballs de connexió del nou tram de canonada a xarxa existent de tub de FC, FD, polietilè o PVC, DN100, amb servei de subministrament interromput. Inclou maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat. A realitzar per part de l'empresa concessionària. (P - 73) | 624,80 | 1,000 | 624,80 |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 12

| TOTAL | Títol 4 | 01.01.04.03 | 11.335,37 |
|---------|---------|---------------------------------------|-----------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 | |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia | |
| Títol 3 | 04 | C/ de Sant Plàcid | |
| Títol 4 | 04 | Escomeses | |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|--|-----------|--------|----------|
| 1 | FFN8X001 | u | Formació d'escomesa d'aigua DN20, des del punt de presa fins a la clau de registre i caixa de comptador, inclòs collarí de connexió, tram de tub de polietilè, accessoris. (P - 13) | 135,54 | 11,000 | 1.490,94 |
| 2 | FFWCU500 | u | Arqueta i preinstal·lació de comptador general d'aigua 1/2" DN 15 mm, col·locat en armari prefabricat, connectat al ramal de connexió i al tub d'alimentació. Inclou arqueta fabricada en HDPE reforçada amb fibra de vidre, tipus Accysa ref. RCF4824S1, o equivalent, amb logotip segons especificacions del servei d'aigua de Guissona, de dimensions 480x255x260, amb muntatge interior en composite i connexions exteriors RH 3/4", vàlvula d'entrada i vàlvula de sortida de pas recte de bola de llautó CW617N, amb sistema antifrau, vàlvula antiretorn, suport i conjunt expansió. (P - 14) | 148,50 | 11,000 | 1.633,50 |
| 3 | PFZ2U001 | u | Partida per als treballs de connexió d'escomesa des de comptador fins a instal·lació d'abonat, inclou mà d'obra i tots els materials necessaris. A realitzar per part de l'empresa concessionària. (P - 72) | 124,11 | 19,000 | 2.358,09 |

TOTAL Títol 4 01.01.04.04 5.482,53

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 04 | C/ de Sant Plàcid |
| Títol 4 | 05 | Gestió de residus |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|-----------|------------|---|-----------|---------|----------|
| 1 | P240-DYRH | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper (P - 40) | 3,65 | 89,208 | 325,61 |
| 2 | P2R5-DTOZ | m3 | Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 41) | 4,65 | 118,944 | 553,09 |
| 3 | P2RA-EU2R | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 42) | 17,92 | 59,472 | 1.065,74 |
| 4 | P2RA-EU2T | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 43) | 8,99 | 59,472 | 534,65 |

TOTAL Títol 4 01.01.04.05 2.479,09

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 04 | C/ de Sant Plàcid |
| Títol 4 | 06 | Maniobres de xarxa |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 13

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|--------------|----------------|--------------------|---|-----------|---------------|--------|
| 1 | FFZNU200 | u | Neteja i desinfecció de la nova xarxa segons RD3/2023 (P - 16) | 194,52 | 1,000 | 194,52 |
| 2 | FFZNU230 | u | Proves de pressió i estanqueïtat de la xarxa, segons norma UNE-EN 805. (P - 17) | 336,48 | 1,000 | 336,48 |
| TOTAL | Títol 4 | 01.01.04.06 | | | 531,00 | |

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 05 | C/ del Mestre Pere Santaló |
| Títol 4 | 01 | Treballs previs |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|--------------|----------------|--------------------|---|-----------|---------------|--------|
| 1 | P192-X001 | m | Geo-localització de serveis soterrats (aigua, electricitat, sanejament, gas i telecomunicacions)(, amb tècnic i equip especialitzat de detecció georadar, per tot el traçat del projecte. Auscultació i marcatge de serveis afectats detectats. (P - 28) | 1,30 | 215,000 | 279,50 |
| 2 | F169U070 | u | Cala manual per localitzar i descobrir escomesa d'aigua, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment (P - 2) | 60,06 | 8,000 | 480,48 |
| 3 | F169U010 | u | Cala d'1x1 m per a localització de serveis a l'inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, amb càrrega de materials sobre camió o contenidor (P - 1) | 105,98 | 2,000 | 211,96 |
| TOTAL | Títol 4 | 01.01.05.01 | | | 971,94 | |

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 05 | C/ del Mestre Pere Santaló |
| Títol 4 | 02 | Moviment de terres |
| Títol 5 | 01 | Demolicions i excavacions |

| 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 - 36) | 5,19 | 490,000 | 2.543,10 |
| 2 | P2146-DJ32 | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 32) | 10,86 | 196,000 | 2.128,56 |
| 3 | P221E-I3AQ | 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, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (P - 37) | 24,23 | 78,400 | 1.899,63 |
| TOTAL | Títol 5 | 01.01.05.02.01 | | | 6.571,29 | |

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 05 | C/ del Mestre Pere Santaló |
| Títol 4 | 02 | Moviment de terres |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 14

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|--------------|----------------|-----------------------|--|-----------|-----------------|----------|
| 1 | P2255-H870 | m3 | Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 39) | 26,70 | 26,950 | 719,57 |
| 2 | P2255-DPHU | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 38) | 13,31 | 24,500 | 326,10 |
| 3 | P312-I5KY | m3 | Formigonament de rases i pous, amb 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 (P - 44) | 99,55 | 29,400 | 2.926,77 |
| 4 | P9HA-6083 | m2 | Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment (P - 47) | 22,13 | 196,000 | 4.337,48 |
| TOTAL | Títol 5 | 01.01.05.02.02 | | | 8.309,92 | |

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 05 | C/ del Mestre Pere Santaló |
| Títol 4 | 03 | Obra mecànica |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|------------|------------|--|-----------|---------|----------|
| 1 | PFB3-DVXC | m | Tub de polietilè de designació PE Water Slide, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 67) | 21,10 | 245,000 | 5.169,50 |
| 2 | FFZBU010 | m | Subministrament de malla senyalitzadora, de 30 cm d'amplada, per a tubs soterrats i sense detector (P - 15) | 0,16 | 245,000 | 39,20 |
| 3 | PFB0-107V4 | u | Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 57) | 102,95 | 2,000 | 205,90 |
| 4 | PFB0-107V2 | u | Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 56) | 106,60 | 2,000 | 213,20 |
| 5 | PFB2-WROZ | u | Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 110 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 64) | 110,48 | 1,000 | 110,48 |
| 6 | PN12-DPLC | u | Vàlvula de comporta manual amb brides, Hawle E1, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 78) | 188,37 | 3,000 | 565,11 |
| 7 | PZ2U7B1 | u | Partida per als treballs de connexió del nou tram de canonada a xarxa existent de tub de FC, FD, polietilè o PVC, DN100, amb servei de subministrament interromput. Inclou maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat. A realitzar per part de l'empresa concessionària. (P - 73) | 624,80 | 1,000 | 624,80 |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 15

| TOTAL | Titul 4 | 01.01.05.03 | 6.928,19 |
|-------|---------|-------------|----------|
|-------|---------|-------------|----------|

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Titul 3 | 05 | C/ del Mestre Pere Santaló |
| Titul 4 | 04 | Escomeses |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|--|-----------|--------|----------|
| 1 | FFN8X001 | u | Formació d'escomesa d'aigua DN20, des del punt de presa fins a la clau de registre i caixa de comptador, inclòs collarí de connexió, tram de tub de polietilè, accessoris. (P - 13) | 135,54 | 8,000 | 1.084,32 |
| 2 | FFWCU500 | u | Arqueta i preinstal·lació de comptador general d'aigua 1/2" DN 15 mm, col·locat en armari prefabricat, connectat al ramal de connexió i al tub d'alimentació. Inclou arqueta fabricada en HDPE reforçada amb fibra de vidre, tipus Accysa ref. RCF4824S1, o equivalent, amb logotip segons especificacions del servei d'aigua de Guissona, de dimensions 480x255x260, amb muntatge interior en composite i connexions exteriors RH 3/4", vàlvula d'entrada i vàlvula de sortida de pas recte de bola de llautó CW617N, amb sistema antifrau, vàlvula antiretorn, suport i conjunt expansió. (P - 14) | 148,50 | 8,000 | 1.188,00 |
| 3 | PFZ2U001 | u | Partida per als treballs de connexió d'escomesa des de comptador fins a instal·lació d'abonat, inclou mà d'obra i tots els materials necessaris. A realitzar per part de l'empresa concessionària. (P - 72) | 124,11 | 11,000 | 1.365,21 |

| TOTAL | Titul 4 | 01.01.05.04 | 3.637,53 |
|-------|---------|-------------|----------|
|-------|---------|-------------|----------|

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Titul 3 | 05 | C/ del Mestre Pere Santaló |
| Titul 4 | 05 | Gestió de residus |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|-----------|------------|---|-----------|--------|--------|
| 1 | P240-DYRH | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper (P - 40) | 3,65 | 29,400 | 107,31 |
| 2 | P2R5-DT0Z | m3 | Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 41) | 4,65 | 35,280 | 164,05 |
| 3 | P2RA-EU2R | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 42) | 17,92 | 35,280 | 632,22 |
| 4 | P2RA-EU2T | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 43) | 8,99 | 35,280 | 317,17 |

| TOTAL | Titul 4 | 01.01.05.05 | 1.220,75 |
|-------|---------|-------------|----------|
|-------|---------|-------------|----------|

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Titul 3 | 05 | C/ del Mestre Pere Santaló |
| Titul 4 | 06 | Maniobres de xarxa |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 16

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|

| | | | | | | |
|---|----------|---|---|--------|-------|--------|
| 1 | FFZNU200 | u | Neteja i desinfecció de la nova xarxa segons RD3/2023 (P - 16) | 194,52 | 1,000 | 194,52 |
| 2 | FFZNU230 | u | Proves de pressió i estanqueïtat de la xarxa, segons norma UNE-EN 805. (P - 17) | 336,48 | 1,000 | 336,48 |

| TOTAL | Titul 4 | 01.01.05.06 | 531,00 |
|-------|---------|-------------|--------|
|-------|---------|-------------|--------|

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Titul 3 | 06 | C/ del Veterinari Ramon Ribó |
| Titul 4 | 01 | Treballs previs |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|-----------|------------|---|-----------|---------|--------|
| 1 | P192-X001 | m | Geo-localització de serveis soterrats (aigua, electricitat, sanejament, gas i telecomunicacions)(, amb tècnic i equip especialitzat de detecció georadar, per tot el traçat del projecte. Auscultació i marcatge de serveis afectats detectats. (P - 28) | 1,30 | 117,000 | 152,10 |
| 2 | F169U010 | u | Cala d'1x1 m per a localització de serveis a l'inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, amb càrrega de materials sobre camió o contenidor (P - 1) | 105,98 | 2,000 | 211,96 |
| 3 | F169U070 | u | Cala manual per localitzar i descobrir escomesa d'aigua, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment (P - 2) | 60,06 | 4,000 | 240,24 |

| TOTAL | Titul 4 | 01.01.06.01 | 604,30 |
|-------|---------|-------------|--------|
|-------|---------|-------------|--------|

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Titul 3 | 06 | C/ del Veterinari Ramon Ribó |
| Titul 4 | 02 | Moviment de terres |
| Titul 5 | 01 | Demolicions i excavacions |

| 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 - 36) | 5,19 | 226,000 | 1.172,94 |
| 2 | P2146-DJ32 | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 32) | 10,86 | 90,400 | 981,74 |
| 3 | P221E-I3AQ | 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, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (P - 37) | 24,23 | 36,160 | 876,16 |

| TOTAL | Titul 5 | 01.01.06.02.01 | 3.030,84 |
|-------|---------|----------------|----------|
|-------|---------|----------------|----------|

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Titul 3 | 06 | C/ del Veterinari Ramon Ribó |
| Titul 4 | 02 | Moviment de terres |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 17

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|--------------|----------------|------------|--|-----------|--------|-----------------|
| 1 | P2255-H870 | m3 | Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 39) | 26,70 | 12,430 | 331,88 |
| 2 | P2255-DPHU | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 38) | 13,31 | 11,300 | 150,40 |
| 3 | P312-I5KY | m3 | Formigonament de rases i pous, amb 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 (P - 44) | 99,55 | 13,560 | 1.349,90 |
| 4 | P9HA-6083 | m2 | Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment (P - 47) | 22,13 | 67,800 | 1.500,41 |
| TOTAL | Títol 5 | | 01.01.06.02.02 | | | 3.332,59 |

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 06 | C/ del Veterinari Ramon Ribó |
| Títol 4 | 03 | Obra mecànica |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|--------------|----------------|------------|--|-----------|---------|-----------------|
| 1 | PFB3-DVXC | m | Tub de polietilè de designació PE Water Slide, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 67) | 21,10 | 113,000 | 2.384,30 |
| 2 | FFZBU010 | m | Subministrament de malla senyalitzadora, de 30 cm d'amplada, per a tubs soterrats i sense detector (P - 15) | 0,16 | 113,000 | 18,08 |
| 3 | PN12-DPLC | u | Vàlvula de comporta manual amb brides, Hawle E1, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 78) | 188,37 | 1,000 | 188,37 |
| 4 | PFZ2U7B1 | u | Partida per als treballs de connexió del nou tram de canonada a xarxa existent de tub de FC, FD, polietilè o PVC, DN100, amb servei de subministrament interromput. Inclou maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat. A realitzar per part de l'empresa concessionària. (P - 73) | 624,80 | 1,000 | 624,80 |
| TOTAL | Títol 4 | | 01.01.06.03 | | | 3.215,55 |

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 06 | C/ del Veterinari Ramon Ribó |
| Títol 4 | 04 | Escomeses |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|---|-----------|--------|--------|
| 1 | FFN8X001 | u | Formació d'escomesa d'aigua DN20, des del punt de presa fins a la clau de registre i caixa de comptador, inclòs collarí de connexió, tram de tub de polietilè, accessoris. (P - 13) | 135,54 | 4,000 | 542,16 |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 18

| | | | | | | |
|--------------|----------------|---|--|--------|-------|-----------------|
| 2 | FFWCU500 | u | Arqueta i preinstal·lació de comptador general d'aigua 1/2" DN 15 mm, col·locat en armari prefabricat, connectat al ramal de connexió i al tub d'alimentació. Inclou arqueta fabricada en HDPE reforçada amb fibra de vidre, tipus Accysa ref. RCF4824S1, o equivalent, amb logotip segons especificacions del servei d'aigua de Guissona, de dimensions 480x255x260, amb muntatge interior en composite i connexions exteriors RH 3/4", vàlvula d'entrada i vàlvula de sortida de pas recte de bola de llautó CW617N, amb sistema antifrau, vàlvula antiretorn, suport i conjunt expansió. (P - 14) | 148,50 | 4,000 | 594,00 |
| 3 | PFZ2U001 | u | Partida per als treballs de connexió d'escomesa des de comptador fins a instal·lació d'abonat, inclou mà d'obra i tots els materials necessaris. A realitzar per part de l'empresa concessionària. (P - 72) | 124,11 | 4,000 | 496,44 |
| TOTAL | Títol 4 | | 01.01.06.04 | | | 1.632,60 |

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 06 | C/ del Veterinari Ramon Ribó |
| Títol 4 | 05 | Gestió de residus |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|--------------|----------------|------------|---|-----------|--------|---------------|
| 1 | P240-DYRH | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper (P - 40) | 3,65 | 16,272 | 59,39 |
| 2 | P2R5-DTOZ | m3 | Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 41) | 4,65 | 32,544 | 151,33 |
| 3 | P2RA-EU2R | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 42) | 17,92 | 16,272 | 291,59 |
| 4 | P2RA-EU2T | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 43) | 8,99 | 16,272 | 146,29 |
| TOTAL | Títol 4 | | 01.01.06.05 | | | 648,60 |

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 06 | C/ del Veterinari Ramon Ribó |
| Títol 4 | 06 | Maniobres de xarxa |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|--------------|----------------|------------|---|-----------|--------|---------------|
| 1 | FFZNU200 | u | Neteja i desinfecció de la nova xarxa segons RD3/2023 (P - 16) | 194,52 | 1,000 | 194,52 |
| 2 | FFZNU230 | u | Proves de pressió i estanqueïtat de la xarxa, segons norma UNE-EN 805. (P - 17) | 336,48 | 1,000 | 336,48 |
| TOTAL | Títol 4 | | 01.01.06.06 | | | 531,00 |

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 07 | C/ del Blat |
| Títol 4 | 01 | Treballs previs |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 19

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|--------------|----------------|------------|---|-----------|---------|---------------|
| 1 | P192-X001 | m | Geo-localització de serveis soterrats (aigua, electricitat, sanejament, gas i telecomunicacions)(, amb tècnic i equip especialitzat de detecció georadar, per tot el traçat del projecte. Auscultació i marcatge de serveis afectats detectats. (P - 28) | 1,30 | 220,000 | 286,00 |
| 2 | F169U010 | u | Cala d'1x1 m per a localització de serveis a l'inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, amb càrrega de materials sobre camió o contenidor (P - 1) | 105,98 | 1,000 | 105,98 |
| 3 | F169U070 | u | Cala manual per localitzar i descobrir escomesa d'aigua, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment (P - 2) | 60,06 | 3,000 | 180,18 |
| TOTAL | Títol 4 | | 01.01.07.01 | | | 572,16 |

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 07 | C/ del Blat |
| Títol 4 | 02 | Moviment de terres |
| Títol 5 | 01 | Demolicions i excavacions |

| 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 - 36) | 5,19 | 420,000 | 2.179,80 |
| 2 | P2146-DJ32 | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 32) | 10,86 | 168,000 | 1.824,48 |
| 3 | P221E-I3AQ | 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, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (P - 37) | 24,23 | 67,200 | 1.628,26 |
| TOTAL | Títol 5 | | 01.01.07.02.01 | | | 5.632,54 |

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 07 | C/ del Blat |
| Títol 4 | 02 | Moviment de terres |
| Títol 5 | 02 | Rebliment i reposicions |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|------------|------------|---|-----------|--------|----------|
| 1 | P2255-H870 | m3 | Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 39) | 26,70 | 23,100 | 616,77 |
| 2 | P2255-DPHU | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 38) | 13,31 | 21,000 | 279,51 |
| 3 | P312-I5KY | m3 | Formigonament de rases i pous, amb 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 (P - 44) | 99,55 | 25,200 | 2.508,66 |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 20

| | | | | | | |
|--------------|----------------|----|--|-------|---------|-----------------|
| 4 | P9HA-6083 | m2 | Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment (P - 47) | 22,13 | 126,000 | 2.788,38 |
| TOTAL | Títol 5 | | 01.01.07.02.02 | | | 6.193,32 |

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 07 | C/ del Blat |
| Títol 4 | 03 | Obra mecànica |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|------------|------------|--|-----------|---------|----------|
| 1 | PFB3-DVXC | m | Tub de polietilè de designació PE Water Slide, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 67) | 21,10 | 220,000 | 4.642,00 |
| 2 | FFZBU010 | m | Subministrament de malla senyalitzadora, de 30 cm d'amplada, per a tubs soterrats i sense detector (P - 15) | 0,16 | 220,000 | 35,20 |
| 3 | PFB0-107V4 | u | Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 57) | 102,95 | 1,000 | 102,95 |
| 4 | PFB2-WROZ | u | Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 110 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 64) | 110,48 | 1,000 | 110,48 |
| 5 | PFB0-107V0 | u | Colze per a un canvi de direcció de 22,5° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 55) | 123,49 | 1,000 | 123,49 |
| 6 | PFB0-107V2 | u | Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 56) | 106,60 | 2,000 | 213,20 |
| 7 | PN12-DPLC | u | Vàlvula de comporta manual amb brides, Hawle E1, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 78) | 188,37 | 3,000 | 565,11 |
| 8 | PZ2U7B1 | u | Partida per als treballs de connexió del nou tram de canonada a xarxa existent de tub de FC, FD, polietilè o PVC, DN100, amb servei de subministrament interromput. Inclou maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat. A realitzar per part de l'empresa concessionària. (P - 73) | 624,80 | 1,000 | 624,80 |

| | | | | | | |
|--------------|----------------|--|--------------------|--|--|-----------------|
| TOTAL | Títol 4 | | 01.01.07.03 | | | 6.417,23 |
|--------------|----------------|--|--------------------|--|--|-----------------|

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 07 | C/ del Blat |
| Títol 4 | 04 | Escomeses |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 21

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|--------------|----------------|------------|--|-----------|--------|-----------------|
| 1 | FFN8X001 | u | Formació d'escomesa d'aigua DN20, des del punt de presa fins a la clau de registre i caixa de comptador, inclòs collarí de connexió, tram de tub de polietilè, accessoris. (P - 13) | 135,54 | 3,000 | 406,62 |
| 2 | FFWCU500 | u | Arqueta i preinstal·lació de comptador general d'aigua 1/2" DN 15 mm, col·locat en armari prefabricat, connectat al ramal de connexió i al tub d'alimentació. Inclou arqueta fabricada en HDPE reforçada amb fibra de vidre, tipus Accysa ref. RCF4824S1, o equivalent, amb logotip segons especificacions del servei d'aigua de Guissona, de dimensions 480x255x260, amb muntatge interior en composite i connexions exteriors RH 3/4", vàlvula d'entrada i vàlvula de sortida de pas recte de bola de llautó CW617N, amb sistema antifrau, vàlvula antiretorn, suport i conjunt expansió. (P - 14) | 148,50 | 3,000 | 445,50 |
| 3 | PFZ2U001 | u | Partida per als treballs de connexió d'escomesa des de comptador fins a instal·lació d'abonat, inclou mà d'obra i tots els materials necessaris. A realitzar per part de l'empresa concessionària. (P - 72) | 124,11 | 9,000 | 1.116,99 |
| TOTAL | Titul 4 | | 01.01.07.04 | | | 1.969,11 |

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 07 | C/ del Blat |
| Títol 4 | 05 | Gestió de residus |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|--------------|----------------|------------|---|-----------|--------|-----------------|
| 1 | P240-DYRH | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper (P - 40) | 3,65 | 31,680 | 115,63 |
| 2 | P2R5-DT0Z | m3 | Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 41) | 4,65 | 63,360 | 294,62 |
| 3 | P2RA-EU2R | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 42) | 17,92 | 31,680 | 567,71 |
| 4 | P2RA-EU2T | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 43) | 8,99 | 31,680 | 284,80 |
| TOTAL | Titul 4 | | 01.01.07.05 | | | 1.262,76 |

| | | |
|---------|----|---------------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia |
| Títol 3 | 07 | C/ del Blat |
| Títol 4 | 06 | Maniobres de xarxa |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|---|-----------|--------|--------|
| 1 | FFZNU200 | u | Neteja i desinfecció de la nova xarxa segons RD3/2023 (P - 16) | 194,52 | 1,000 | 194,52 |
| 2 | FFZNU230 | u | Proves de pressió i estanqueïtat de la xarxa, segons norma UNE-EN 805. (P - 17) | 336,48 | 1,000 | 336,48 |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 22

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|--------------|----------------|--|---|-----------|------------------|----------|
| TOTAL | Titul 4 | | 01.01.07.06 | | 531,00 | |
| Obra | 01 | Pressupost P24118 | | | | |
| Capítol | 01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia | | | | |
| Títol 3 | 08 | Comptadors domiciliaris | | | | |
| 1 | GS9B001 | u | Subministrament de comptadors domiciliaris de telelectura Contazara serie CZ3000 NB amb mòdul integrat NBloT. Inclou 86 unitats DN15 i 1 unitat DN30. (P - 23) | 8.850,00 | 1,000 | 8.850,00 |
| 2 | GS9B002 | u | Instal·lació de comptadors domiciliaris de telelectura Contazara serie CZ3000 NB amb mòdul integrat NBloT. A realitzar per part de l'empresa concessionària. (P - 24) | 26,89 | 87,000 | 2.339,43 |
| TOTAL | Titul 3 | | 01.01.08 | | 11.189,43 | |
| Obra | 01 | Pressupost P24118 | | | | |
| Capítol | 02 | Renovació impulsió Guarda-si-venes i Grup Pressio Escorxadador | | | | |
| Títol 3 | 01 | Renovació impulsió Guarda-si-venes | | | | |
| Títol 4 | 01 | Treballs previs | | | | |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|--------------|----------------|------------|---|-----------|-----------------|----------|
| 1 | P192-X001 | m | Geo-localització de serveis soterrats (aigua, electricitat, sanejament, gas i telecomunicacions), amb tècnic i equip especialitzat de detecció georadar, per tot el traçat del projecte. Auscultació i marcatge de serveis afectats detectats. (P - 28) | 1,30 | 560,000 | 728,00 |
| 2 | F169U010 | u | Cala d'1x1 m per a localització de serveis a l'inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, amb càrrega de materials sobre camió o contenidor (P - 1) | 105,98 | 4,000 | 423,92 |
| 3 | PFZ1-0005 | m | Muntatge provisional d'instal·lació aèria en PE i entroncaments pels abonats, per al subministrament d'aigua durant les obres. A realitzar per l'empresa concessionària (P - 71) | 8,07 | 270,000 | 2.178,90 |
| 4 | P1A2-AL06 | u | Jornada de supervisió d'arqueòleg director de buidats o extraccions de terres i runes, amb la presa de dades per a la realització de l'informe final, inclosa sol·licitud de permisos d'intervenció (P - 29) | 207,30 | 1,000 | 207,30 |
| 5 | P1A2-AL09 | m2 | Prospecció arqueològica superficial d'arqueòleg director, en terreny obert, sense cales (P - 30) | 0,05 | 390,000 | 19,50 |
| TOTAL | Titul 4 | | 01.02.01.01 | | 3.557,62 | |

| | | |
|---------|----|--|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 02 | Renovació impulsió Guarda-si-venes i Grup Pressio Escorxadador |
| Títol 3 | 01 | Renovació impulsió Guarda-si-venes |
| Títol 4 | 02 | Moviment de terres |
| Títol 5 | 01 | Demolicions i excavacions |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|------------|------------|--|-----------|---------|----------|
| 1 | P214W-FEML | m | Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 35) | 5,19 | 564,000 | 2.927,16 |
| 2 | P2146-DJ3P | 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 compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 33) | 10,30 | 41,600 | 428,48 |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 23

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|------------|------------|---|-----------|---------|----------|
| 3 | P2146-DJ2L | m2 | Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 31) | 10,38 | 184,000 | 1.909,92 |
| 4 | 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 demolar (P - 36) | 5,19 | 556,000 | 2.885,64 |
| 5 | P2146-DJ32 | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 32) | 10,86 | 222,400 | 2.415,26 |
| 6 | P221E-I3AQ | 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, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (P - 37) | 24,23 | 268,800 | 6.513,02 |

TOTAL Títol 5 01.02.01.02.01 17.079,48

| | | |
|---------|----|--|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 02 | Renovació impulsió Guarda-si-venes i Grup Pressió Escorxadador |
| Títol 3 | 01 | Renovació impulsió Guarda-si-venes |
| Títol 4 | 02 | Moviment de terres |
| Títol 5 | 02 | Rebliment i reposicions |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|------------|------------|--|-----------|---------|----------|
| 1 | P2255-H870 | m3 | Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 39) | 26,70 | 94,080 | 2.511,94 |
| 2 | P2255-DPHU | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 38) | 13,31 | 84,000 | 1.118,04 |
| 3 | P312-I5KY | m3 | Formigonament de rases i pous, amb 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 (P - 44) | 99,55 | 67,200 | 6.689,76 |
| 4 | P9E1-DMUG | m2 | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment blanc de ram de paleta (P - 45) | 28,18 | 41,600 | 1.172,29 |
| 5 | P9G0-51BK | m2 | Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (P - 46) | 1,89 | 184,000 | 347,76 |
| 6 | P9HA-6083 | m2 | Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment (P - 47) | 22,13 | 222,400 | 4.921,71 |

TOTAL Títol 5 01.02.01.02.02 16.761,50

| | | |
|---------|----|--|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 02 | Renovació impulsió Guarda-si-venes i Grup Pressió Escorxadador |
| Títol 3 | 01 | Renovació impulsió Guarda-si-venes |
| Títol 4 | 03 | Obra mecànica |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|-----------|------------|--|-----------|---------|----------|
| 1 | PFB3-DVXF | m | Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 68) | 15,30 | 560,000 | 8.568,00 |
| 2 | FFZBU010 | m | Subministrament de malla senyalitzadora, de 30 cm d'amplada, per a tubs soterrats i sense detector (P - 15) | 0,16 | 560,000 | 89,60 |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 24

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|------------|------------|--|-----------|--------|----------|
| 3 | PFB0-107V6 | u | Colze per a un canvi de direcció de 22,5° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 58) | 161,15 | 3,000 | 483,45 |
| 4 | PFB0-107YD | u | Colze per a un canvi de direcció de 30° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per soldadura a topall i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 60) | 132,84 | 2,000 | 265,68 |
| 5 | PFB0-107YF | u | Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per soldadura a topall i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 61) | 121,41 | 2,000 | 242,82 |
| 6 | PFB0-107VA | u | Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 59) | 126,12 | 1,000 | 126,12 |
| 7 | PFZ2U7B2 | u | Partida per als treballs de connexió del nou tram de canonada a xarxa existent de tub de FC, FD, polietilè o PVC, DN125, amb servei de subministrament interromput. Inclou maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat. A realitzar per part de l'empresa concessionària. (P - 74) | 641,39 | 2,000 | 1.282,78 |

TOTAL Títol 4 01.02.01.03 11.058,45

| | | |
|---------|----|--|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 02 | Renovació impulsió Guarda-si-venes i Grup Pressió Escorxadador |
| Títol 3 | 01 | Renovació impulsió Guarda-si-venes |
| Títol 4 | 04 | Gestió de residus |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|-----------|------------|---|-----------|---------|----------|
| 1 | P240-DYRH | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper (P - 40) | 3,65 | 80,640 | 294,34 |
| 2 | P2R5-DT0Z | m3 | Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 41) | 4,65 | 201,600 | 937,44 |
| 3 | P2RA-EU2R | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 42) | 17,92 | 80,640 | 1.445,07 |
| 4 | P2RA-EU2T | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 43) | 8,99 | 120,960 | 1.087,43 |

TOTAL Títol 4 01.02.01.04 3.764,28

| | | |
|---------|----|--|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 02 | Renovació impulsió Guarda-si-venes i Grup Pressió Escorxadador |
| Títol 3 | 01 | Renovació impulsió Guarda-si-venes |
| Títol 4 | 05 | Maniobres de xarxa |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 25

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|---|-----------|--------|--------|
| 1 | FFZNU200 | u | Neteja i desinfecció de la nova xarxa segons RD3/2023 (P - 16) | 194,52 | 1,000 | 194,52 |
| 2 | FFZNU230 | u | Proves de pressió i estanqueïtat de la xarxa, segons norma UNE-EN 805. (P - 17) | 336,48 | 1,000 | 336,48 |

TOTAL Titol 4 01.02.01.05 531,00

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 02 | Renovació impulsio Guardasi-venes i Grup Pressio Escorxador |
| Titol 3 | 02 | Renovació Grup de Pressió de l'Escorxador |
| Titol 4 | 01 | Obra mecànica |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|-----------|------------|--|-----------|--------|----------|
| 1 | PC01-X001 | u | Calderi antiariet model Hidrochoc, amb membrana intercambiable de material de cautxú butil qualitat alimentaria, de capacitat 300 lts PN10, vertical, diàmetre 630 mm, amb connexió brida recta DN100 PN10, marca Charlatte Reservoirs o equivalent, inclosa posada en servei i legalització (P - 50) | 3.438,00 | 1,000 | 3.438,00 |
| 2 | PNH6-0001 | u | Bomba centrífuga vertical multietapa, tipus Grundfos CR20-5 o similar, amb connexió 2'', pressió nominal 10 bar, motor trifàsic de 400 V i 5,5 kW a 2920 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3, per a un cabal de 21m ³ /h i una alçada manomètrica de 59 mca, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304), muntada superficialment (P - 80) | 4.534,59 | 2,000 | 9.069,18 |
| 3 | PN12-DPLC | u | Vàlvula de comporta manual amb brides, Hawle E1, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 78) | 188,37 | 4,000 | 753,48 |

TOTAL Titol 4 01.02.02.01 13.260,66

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 02 | Renovació impulsio Guardasi-venes i Grup Pressio Escorxador |
| Titol 3 | 02 | Renovació Grup de Pressió de l'Escorxador |
| Titol 4 | 02 | Obra elèctrica |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|-----------|------------|--|-----------|--------|----------|
| 1 | PG11-Q0V1 | u | Armari elèctric per al comandament i protecció del grup de pressió de l'Escorxador. Format per interruptor general automàtic 3P-40A amb diferencial general i protector contra sobretensions, magnetotèrmics i diferencials per cada línia i dos arrencadors progressius de 5,5kW per al bombeig a dipòsit de Guarda-si-venes. Proteccions magnetotèrmiques i diferencials per endolls. Autòmat per a la gestió de l'alternança de bombes. Tot instal·lat dins armari metàl·lic, selectores M-0-A, pilots marxa / avaria / nivell mínim, bones, cablejats, premsa estopes i tot el material necessari. Segons esquemes unifilers. (P - 75) | 5.108,08 | 1,000 | 5.108,08 |

TOTAL Titol 4 01.02.02.02 5.108,08

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 03 | Sectorització i campanya de recerca de fuites |
| Titol 3 | 01 | Sector Santa Llúcia |
| Titol 4 | 01 | Moviment de terres |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 26

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|--|-----------|--------|--------|
| 1 | F222U113 | m3 | Excavació de rasa en terreny compacte (20<SPT<50), a una fondària inferior a 1,3 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació per serveis (P - 3) | 22,91 | 9,000 | 206,19 |
| 2 | F227F00F | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 4) | 2,27 | 5,000 | 11,35 |
| 3 | F231UA11 | m2 | Apuntament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 100%, sense afectació de serveis (P - 6) | 20,06 | 16,200 | 324,97 |

TOTAL Titol 5 01.03.01.01.01 542,51

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 03 | Sectorització i campanya de recerca de fuites |
| Titol 3 | 01 | Sector Santa Llúcia |
| Titol 4 | 01 | Moviment de terres |
| Titol 5 | 02 | Rebliment i reposicions |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|---|-----------|--------|--------|
| 1 | F228U205 | m3 | Rebliment, estesa i compactació de rasa amb material adequat de la pròpia excavació, amb mitjans mecànics lleugers i fins al 95% PM, segons Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada (P - 5) | 25,80 | 4,896 | 126,32 |

TOTAL Titol 5 01.03.01.01.02 126,32

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 03 | Sectorització i campanya de recerca de fuites |
| Titol 3 | 01 | Sector Santa Llúcia |
| Titol 4 | 02 | Obra civil |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|---|-----------|---------|--------|
| 1 | G22NX055 | m3 | Reblert amb grava de pedrera de 5 a 15 mm en formació de soleres de pericons, estesa i compactació al 70% de la seva densitat relativa, mesurat sobre perfil teòric (P - 18) | 16,43 | 0,294 | 4,83 |
| 2 | F3Z112T1 | m2 | Capa de neteja i anivellament, de 10 cm de gruix, de formigó HL-150/B/20, abocat amb camió (P - 9) | 13,91 | 3,234 | 44,98 |
| 3 | F3LD1D00 | m2 | Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçada de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi (P - 8) | 41,29 | 8,200 | 338,58 |
| 4 | F3C5U024 | m3 | Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/XC2, abocat amb bomba (P - 7) | 111,77 | 1,405 | 157,04 |
| 5 | F4BCU100 | kg | Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 10) | 2,13 | 112,500 | 239,63 |
| 6 | F4E2K311 | m2 | Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment M5 (5 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2, traves, brancals i blocs massissats amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment (P - 11) | 76,66 | 7,130 | 546,59 |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 27

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|-----------|------------|---|-----------|--------|--------|
| 7 | F811U010 | m2 | Arrebossat reglejat sobre parament de pou de registre o pericó, com a màxim, classe M 7,5 (7,5 N/mm ²), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 12) | 30,25 | 7,820 | 236,56 |
| 8 | G7J5U340 | m | Segellat de junt de 40 mm d'amplària i 30 mm de fondària amb massilla de poliureta monocomponent tipus Sikaflex 11-FC de Sika o equivalent, aplicada amb pistola manual, inclòs emprimació prèvia (P - 19) | 26,78 | 2,000 | 53,56 |
| 9 | PKD1-DX01 | u | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1600x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 51) | 746,43 | 1,000 | 746,43 |
| 10 | PFG1LT6Y | u | Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m ³ i relació aigua ciment =< 0,6, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 100 i 110 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (P - 69) | 64,33 | 1,000 | 64,33 |
| 11 | GFD2X001 | u | Subministrament i instal·lació de tubs de ventilació de PRFV DN90. Inclou les canonades de ventilació, accessoris i peces especials. Execució de passamurs, reixes de sortida i tots els treballs auxiliars necessaris per a la seva completa instal·lació. Totalment executat. (P - 21) | 829,65 | 1,000 | 829,65 |
| 12 | GDDZU100 | u | Graó de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre, col·locat, segons plànols (P - 20) | 8,78 | 4,000 | 35,12 |

| | | | |
|--------------|----------------|--------------------|-----------------|
| TOTAL | Títol 4 | 01.03.01.02 | 3.297,30 |
|--------------|----------------|--------------------|-----------------|

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 03 | Sectorització i campanya de recerca de fuites |
| Títol 3 | 01 | Sector Santa Llúcia |
| Títol 4 | 03 | Obra mecànica |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|-----------|------------|---|-----------|--------|----------|
| 1 | PN12-DPLC | u | Vàlvula de comporta manual amb brides, Hawle E1, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 78) | 188,37 | 2,000 | 376,74 |
| 2 | PJM9-010 | u | Subministrament i instal·lació de conjunt ventosa Irua pas nominal amb brides DN 50 mm; PN 1,6 Mpa muntada sobre canonada compostat per ventosa trifuncional amb brida amb cos de fosa dúctil i revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres i vàlvula comporta amb brides tipus Belgicast o equivalent, amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8.8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complementents per al seu muntatge, completament instal·lat i provat. (P - 76) | 353,37 | 1,000 | 353,37 |
| 3 | PNE1-7643 | u | Filtre cistella Cla-Val 90-501 amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 79) | 470,27 | 1,000 | 470,27 |
| 4 | GS5TV100 | u | Subministrament i instal·lació de carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 100 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accessoris i complementents per al seu muntatge, completament instal·lada i provada. (P - 22) | 140,41 | 1,000 | 140,41 |
| 5 | GS9BM004 | u | Comptador d'aigua embridat tipus SENSUS MEISTREAM o equivalent DN=100mm, amb rati R>=100, q3=230,0m ³ /h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge. (P - 26) | 1.002,27 | 1,000 | 1.002,27 |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 28

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|-----------|------------|--|-----------|--------|--------|
| 6 | GS9B30E3 | u | Emissor d'impulsos tipus REED per comptador rati R>=100 (P - 25) | 100,88 | 1,000 | 100,88 |
| 7 | PF33-3S0X | u | Derivació de fosa de 100mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa (P - 52) | 296,62 | 1,000 | 296,62 |
| 8 | PF370053 | u | Brida universal de fosa dúctil, DN100, rang 99-119, cargols d'acer 8.8 con revestiment Sheraplex, cautxú EPDM, certificat WRAS, revestiment d'epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1, certificat GSK. (P - 54) | 143,15 | 2,000 | 286,30 |
| 9 | PFB3-DVXC | m | Tub de polietilè de designació PE Water Slide, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 67) | 21,10 | 6,000 | 126,60 |

| | | | |
|--------------|----------------|--------------------|-----------------|
| TOTAL | Títol 4 | 01.03.01.03 | 3.153,46 |
|--------------|----------------|--------------------|-----------------|

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 03 | Sectorització i campanya de recerca de fuites |
| Títol 3 | 01 | Sector Santa Llúcia |
| Títol 4 | 04 | Telecontrol |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|--------|------------|--|-----------|--------|--------|
| 1 | PC0004 | u | Subministre i instal·lació del datalogger Nemos N100 de la marca Microcom, per a lectura del cabalímetre, amb les següents característiques: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i amb 2 entrades digitals. - Carcassa metàl·lica IP68 2m. 100 dies - 2x canal digital - L'antena inclosa. un dipol amb rendiment superior al 90%, ofereix una excelent sensibilitat per a la seva operació dins d'arquetes - Emmagatzematge intern de 160.000 registres - Temperatura de funcionament de -20 °C a 75 °C - Xipset de ràdio mòdem GSM/2G/NB-IoT (per defecte), i GSM/2G/3G (opcional) - Alimentació a piles (durada 5 anys aprox.) - Antena inclosa ofereix excelent sensibilitat per a la seva operació dins les arquetes - Facilitat d'ús i utilització de les últimes tecnologies web per oferir una interfàç intuïtiva i segura amb ZEUS, l'SCADA online que Microcom posa a disposició dels seus clients sense cost. (P - 49) | 606,00 | 1,000 | 606,00 |

| | | | |
|--------------|----------------|--------------------|---------------|
| TOTAL | Títol 4 | 01.03.01.04 | 606,00 |
|--------------|----------------|--------------------|---------------|

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 03 | Sectorització i campanya de recerca de fuites |
| Títol 3 | 02 | Sector Guarda-si-venes |
| Títol 4 | 01 | Obra civil |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|------------|------------|---|-----------|--------|--------|
| 1 | P214N-52TV | u | Partida per a la renovació de l'arqueta actual amb el tub de sortida cap a dipòsit de Guarda-si-venes, per a la instal·lació del nou comptador. Inclou la reconstrucció de l'arqueta, instal·lació de tapa, reposició, i tots els treballs i materials necessaris. (P - 34) | 359,36 | 1,000 | 359,36 |

| | | | |
|--------------|----------------|--------------------|---------------|
| TOTAL | Títol 4 | 01.03.02.01 | 359,36 |
|--------------|----------------|--------------------|---------------|

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 03 | Sectorització i campanya de recerca de fuites |
| Títol 3 | 02 | Sector Guarda-si-venes |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 29

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|--------------|----------------|--------------------|---|-----------|-----------------|----------|
| 1 | GS9BM004 | u | Comptador d'aigua embriat tipus SENSUS MEISTREAM o equivalent DN=100mm, amb rati R>=100, q3=230,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge. (P - 26) | 1.002,27 | 1,000 | 1.002,27 |
| TOTAL | Titul 4 | 01.03.02.02 | | | 1.002,27 | |

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 03 | Sectorització i campanya de recerca de fuites |
| Titul 3 | 02 | Sector Guarda-si-venes |
| Titul 4 | 03 | Telecontrol |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|--------------|----------------|--------------------|--|-----------|---------------|--------|
| 1 | PC0004 | u | Subministre i instal·lació del datalogger Nemos N100 de la marca Microcom, per a lectura del cabalímetre, amb les següents característiques: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i amb 2 entrades digitals. - Carcassa metàl·lica IP68 2m. 100 dies - 2x canal digital - L'antena inclosa. un dipol amb rendiment superior al 90%, ofereix una excelent sensibilitat per a la seva operació dins d'arquetes - Emmagatzematge intern de 160.000 registres - Temperatura de funcionament de -20 °C a 75 °C - Xipset de ràdio mòdem GSM/2G/NB-IoT (per defecte), i GSM/2G/3G (opcional) - Alimentació a piles (durada 5 anys aprox.) - Antena inclosa ofereix excelent sensibilitat per a la seva operació dins les arquetes - Facilitat d'ús i utilització de les últimes tecnologies web per oferir una interfaz intuïtiva i segura amb ZEUS, l'SCADA online que Microcom posa a disposició dels seus clients sense cost. (P - 49) | 606,00 | 1,000 | 606,00 |
| TOTAL | Titul 4 | 01.03.02.03 | | | 606,00 | |

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 03 | Sectorització i campanya de recerca de fuites |
| Titul 3 | 03 | Sector Polígon industrial A |
| Titul 4 | 01 | Treballs previs |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|--------------|----------------|--------------------|---|-----------|---------------|--------|
| 1 | F169U010 | u | Cala d'1x1 m per a localització de serveis a l'inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, amb càrrega de materials sobre camió o contenidor (P - 1) | 105,98 | 1,000 | 105,98 |
| TOTAL | Titul 4 | 01.03.03.01 | | | 105,98 | |

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 03 | Sectorització i campanya de recerca de fuites |
| Titul 3 | 03 | Sector Polígon industrial A |
| Titul 4 | 02 | Moviment de terres |
| Titul 5 | 01 | Demolicions i excavacions |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 30

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|--------------|----------------|-----------------------|--|-----------|---------------|--------|
| 1 | P214W-FEML | m | Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 35) | 5,19 | 5,800 | 30,10 |
| 2 | P2146-DJ2L | m2 | Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 31) | 10,38 | 5,800 | 60,20 |
| 3 | F222U113 | m3 | Excavació de rasa en terreny compacte (20<SPT<50), a una fondària inferior a 1,3 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació per serveis (P - 3) | 22,91 | 10,440 | 239,18 |
| 4 | F227F00F | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 4) | 2,27 | 5,800 | 13,17 |
| 5 | F231UA11 | m2 | Apuntament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 100%, sense afectació de serveis (P - 6) | 20,06 | 17,640 | 353,86 |
| TOTAL | Titul 5 | 01.03.03.02.01 | | | 696,51 | |

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 03 | Sectorització i campanya de recerca de fuites |
| Titul 3 | 03 | Sector Polígon industrial A |
| Titul 4 | 02 | Moviment de terres |
| Titul 5 | 02 | Rebliment i reposicions |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|--------------|----------------|-----------------------|---|-----------|---------------|--------|
| 1 | F228U205 | m3 | Rebliment, estesa i compactació de rasa amb material adequat de la pròpia excavació, amb mitjans mecànics lleugers i fins al 95% PM, segons Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada (P - 5) | 25,80 | 4,896 | 126,32 |
| 2 | P312-I5KY | m3 | Formigonament de rases i pous, amb 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 (P - 44) | 99,55 | 0,678 | 67,49 |
| 3 | P9E1-DMUG | m2 | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment blanc de ram de paleta (P - 45) | 28,18 | 4,520 | 127,37 |
| TOTAL | Titul 5 | 01.03.03.02.02 | | | 321,18 | |

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 03 | Sectorització i campanya de recerca de fuites |
| Titul 3 | 03 | Sector Polígon industrial A |
| Titul 4 | 03 | Obra civil |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|--|-----------|--------|--------|
| 1 | G22NX055 | m3 | Reblert amb grava de pedrera de 5 a 15 mm en formació de soleres de pericons, estesa i compactació al 70% de la seva densitat relativa, mesurat sobre perfil teòric (P - 18) | 16,43 | 0,350 | 5,75 |
| 2 | F3Z112T1 | m2 | Capa de neteja i anivellament, de 10 cm de gruix, de formigó HL-150/B/20, abocat amb camió (P - 9) | 13,91 | 3,850 | 53,55 |
| 3 | F3LD1D00 | m2 | Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi (P - 8) | 41,29 | 8,520 | 351,79 |
| 4 | F3C5U024 | m3 | Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/XC2, abocat amb bomba (P - 7) | 111,77 | 1,528 | 170,78 |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 31

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|---|-----------|---------|--------|
| 5 | F4BCU100 | kg | Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 10) | 2,13 | 112,500 | 239,63 |
| 6 | F4E2K311 | m2 | Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment M5 (5 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2, traves, brancals i blocs massissats amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment (P - 11) | 76,66 | 7,130 | 546,59 |
| 7 | F811U010 | m2 | Arrebossat reglejat sobre parament de pou de registre o pericó, com a màxim, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 12) | 30,25 | 7,820 | 236,56 |
| 8 | G7J5U340 | m | Segellat de junt de 40 mm d'amplària i 30 mm de fondària amb massilla de poliureta monocomponent tipus Sikaflex 11-FC de Sika o equivalent, aplicada amb pistola manual, inclòs emprimació prèvia (P - 19) | 26,78 | 2,000 | 53,56 |
| 9 | PK1-DX01 | u | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1600x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 51) | 746,43 | 1,000 | 746,43 |
| 10 | PGF1LT6Y | u | Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 100 i 110 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (P - 69) | 64,33 | 1,000 | 64,33 |
| 11 | GFD2X001 | u | Subministrament i instal·lació de tubs de ventilació de PRFV DN90. Inclou les canonades de ventilació, accessoris i peces especials. Execució de passamurs, reixes de sortida i tots els treballs auxiliars necessaris per a la seva completa instal·lació, Totalment executat. (P - 21) | 829,65 | 1,000 | 829,65 |
| 12 | GDDZU100 | u | Graó de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre, col·locat, segons plànols (P - 20) | 8,78 | 4,000 | 35,12 |

| | | | |
|--------------|----------------|--------------------|-----------------|
| TOTAL | Títol 4 | 01.03.03.03 | 3.333,74 |
|--------------|----------------|--------------------|-----------------|

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 03 | Sectorització i campanya de recerca de fuites |
| Títol 3 | 03 | Sector Polígon industrial A |
| Títol 4 | 04 | Obra mecànica |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|-----------|------------|---|-----------|--------|--------|
| 1 | PN12-DPLC | u | Vàlvula de comporta manual amb brides, Hawle E1, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 78) | 188,37 | 2,000 | 376,74 |
| 2 | PJM9-010 | u | Subministrament i instal·lació de conjunt ventosa Irua pas nominal amb brides DN 50 mm; PN 1,6 Mpa muntada sobre canonada compostat per ventosa trifuncional amb brida amb cos de fosa dúctil i revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres i vàlvula comporta amb brides tipus Belgicast o equivalent, amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8.8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complementents per al seu muntatge, completament instal·lat i provat. (P - 76) | 353,37 | 1,000 | 353,37 |

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 32

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|-----------|------------|--|-----------|--------|----------|
| 3 | PNE1-7643 | u | Filtre cistella Cla-Val 90-501 amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 79) | 470,27 | 1,000 | 470,27 |
| 4 | GS5TV100 | u | Subministrament i instal·lació de carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 100 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accessoris i complementents per al seu muntatge, completament instal·lada i provada. (P - 22) | 140,41 | 1,000 | 140,41 |
| 5 | GS9BM004 | u | Comptador d'aigua embridat tipus SENSUS MEISTREAM o equivalent DN=100mm, amb rati R>=100, q3=230,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge. (P - 26) | 1.002,27 | 1,000 | 1.002,27 |
| 6 | GS9B30E3 | u | Emissor d'impulsos tipus REED per comptador rati R>=100 (P - 25) | 100,88 | 1,000 | 100,88 |
| 7 | PF34-3T00 | u | Carret embridat L=400mm, amb brides orientables s/EN 545. Fundició Dúctil, revestiment, revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal i col·locat al fons de la rasa. (P - 53) | 243,80 | 1,000 | 243,80 |
| 8 | PF33-3S0X | u | Derivació de fosa de 100mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa (P - 52) | 296,62 | 1,000 | 296,62 |
| 9 | PF370053 | u | Brida universal de fosa dúctil, DN100, rang 99-119, cargols d'acer 8.8 con revestiment Sheraplex, cautxú EPDM, certificat WRAS, revestiment d'epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1, certificat GSK. (P - 54) | 143,15 | 2,000 | 286,30 |
| 10 | PFB3-DVXC | m | Tub de polietilè de designació PE Water Slide, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 67) | 21,10 | 6,000 | 126,60 |

| | | | |
|--------------|----------------|--------------------|-----------------|
| TOTAL | Títol 4 | 01.03.03.04 | 3.397,26 |
|--------------|----------------|--------------------|-----------------|

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 03 | Sectorització i campanya de recerca de fuites |
| Títol 3 | 03 | Sector Polígon industrial A |
| Títol 4 | 05 | Telecontrol |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|--------|------------|---|-----------|--------|--------|
| 1 | PC0004 | u | Subministre i instal·lació del datalogger Nemos N100 de la marca Microcom, per a lectura del cabalímetre, amb les següents característiques: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i amb 2 entrades digitals. - Carcassa metàl·lica IP68 2m. 100 dies - 2x canal digital - L'antena inclosa. un dipol amb rendiment superior al 90%, ofereix una excelent sensibilitat per a la seva operació dins d'arquetes - Emmagatzematge intern de 160.000 registres - Temperatura de funcionament de -20 °C a 75 °C - Xipset de ràdio mòdem GSM/2G/NB-IoT (per defecte), i GSM/2G/3G (opcional) - Alimentació a piles (durada 5 anys aprox.) - Antena inclosa ofereix excelent sensibilitat per a la seva operació dins les arquetes - Facilitat d'ús i utilització de les últimes tecnologies web per oferir una interfaç intuïtiva i segura amb ZEUS, l'ISCA online que Microcom posa a disposició dels seus clients sense cost. (P - 49) | 606,00 | 1,000 | 606,00 |

| | | | |
|--------------|----------------|--------------------|---------------|
| TOTAL | Títol 4 | 01.03.03.05 | 606,00 |
|--------------|----------------|--------------------|---------------|

| | | |
|------|----|-------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
|------|----|-------------------|

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 33

| | | |
|---------|----|---|
| Capítol | 03 | Sectorització i campanya de recerca de fuites |
| Títol 3 | 04 | Sector Polígon industrial B |
| Títol 4 | 01 | Treballs previs |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|---|-----------|--------|--------|
| 1 | F169U010 | u | Cala d'1x1 m per a localització de serveis a l'inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, amb càrrega de materials sobre camió o contenidor (P - 1) | 105,98 | 1,000 | 105,98 |

TOTAL Títol 4 01.03.04.01 105,98

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 03 | Sectorització i campanya de recerca de fuites |
| Títol 3 | 04 | Sector Polígon industrial B |
| Títol 4 | 02 | Moviment de terres |
| Títol 5 | 01 | Demolicions i excavacions |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|------------|------------|--|-----------|--------|--------|
| 1 | P214W-FEML | m | Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 35) | 5,19 | 5,800 | 30,10 |
| 2 | P2146-DJ2L | m2 | Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 31) | 10,38 | 5,800 | 60,20 |
| 3 | F222U113 | m3 | Excavació de rasa en terreny compacte (20<SPT<50), a una fondària inferior a 1,3 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació per serveis (P - 3) | 22,91 | 10,440 | 239,18 |
| 4 | F227F00F | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 4) | 2,27 | 5,800 | 13,17 |
| 5 | F231UA11 | m2 | Apuntament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 100%, sense afectació de serveis (P - 6) | 20,06 | 17,640 | 353,86 |

TOTAL Títol 5 01.03.04.02.01 696,51

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 03 | Sectorització i campanya de recerca de fuites |
| Títol 3 | 04 | Sector Polígon industrial B |
| Títol 4 | 02 | Moviment de terres |
| Títol 5 | 02 | Rebliment i reposicions |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|-----------|------------|---|-----------|--------|--------|
| 1 | F228U205 | m3 | Rebliment, estesa i compactació de rasa amb material adequat de la pròpia excavació, amb mitjans mecànics lleugers i fins al 95% PM, segons Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada (P - 5) | 25,80 | 4,896 | 126,32 |
| 2 | P312-I5KY | m3 | Formigonament de rases i pous, amb 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 (P - 44) | 99,55 | 0,678 | 67,49 |
| 3 | P9E1-DMUG | m2 | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment blanc de ram de paleta (P - 45) | 28,18 | 4,520 | 127,37 |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 34

| | | |
|----------------------|-----------------------|---------------|
| TOTAL Títol 5 | 01.03.04.02.02 | 321,18 |
|----------------------|-----------------------|---------------|

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 03 | Sectorització i campanya de recerca de fuites |
| Títol 3 | 04 | Sector Polígon industrial B |
| Títol 4 | 03 | Obra civil |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|-----------|------------|---|-----------|---------|--------|
| 1 | G22NX055 | m3 | Reblert amb grava de pedrera de 5 a 15 mm en formació de soleres de pericons, estesa i compactació al 70% de la seva densitat relativa, mesurat sobre perfil teòric (P - 18) | 16,43 | 0,350 | 5,75 |
| 2 | F3Z112T1 | m2 | Capa de neteja i anivellament, de 10 cm de gruix, de formigó HL-150/B/20, abocat amb camió (P - 9) | 13,91 | 3,850 | 53,55 |
| 3 | F3LD1D00 | m2 | Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi (P - 8) | 41,29 | 8,520 | 351,79 |
| 4 | F3C5U024 | m3 | Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/XC2, abocat amb bomba (P - 7) | 111,77 | 1,528 | 170,78 |
| 5 | F4BCU100 | kg | Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 10) | 2,13 | 112,500 | 239,63 |
| 6 | F4E2K311 | m2 | Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment M5 (5 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2, traves, brancals i blocs massissats amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment (P - 11) | 76,66 | 7,130 | 546,59 |
| 7 | F811U010 | m2 | Arrebossat reglejat sobre parament de pou de registre o pericó, com a màxim, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 12) | 30,25 | 7,820 | 236,56 |
| 8 | G7J5U340 | m | Segellat de junt de 40 mm d'amplària i 30 mm de fondària amb massilla de poliureta monocomponent tipus Sikaflex 11-FC de Sika o equivalent, aplicada amb pistola manual, inclòs emprimació prèvia (P - 19) | 26,78 | 2,000 | 53,56 |
| 9 | PDK1-DX01 | u | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1600x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 51) | 746,43 | 1,000 | 746,43 |
| 10 | PFG1LT6Y | u | Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 100 i 110 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (P - 69) | 64,33 | 1,000 | 64,33 |
| 11 | GFD2X001 | u | Subministrament i instal·lació de tubs de ventilació de PRFV DN90. Inclou les canonades de ventilació, accessoris i peces especials. Execució de passamurs, reixes de sortida i tots els treballs auxiliars necessaris per a la seva completa instal·lació. Totalment executat. (P - 21) | 829,65 | 1,000 | 829,65 |
| 12 | GDDZU100 | u | Graó de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre, col·locat, segons plànols (P - 20) | 8,78 | 4,000 | 35,12 |

TOTAL Títol 4 01.03.04.03 3.333,74

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 03 | Sectorització i campanya de recerca de fuites |
| Títol 3 | 04 | Sector Polígon industrial B |
| Títol 4 | 04 | Obra mecànica |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 35

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|--------------|----------------|---|---|-----------|-----------------|----------|
| 1 | PN12-DPLC | u | Vàlvula de comporta manual amb brides, Hawle E1, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 78) | 188,37 | 2,000 | 376,74 |
| 2 | PJM9-010 | u | Subministrament i instal·lació de conjunt ventosa Irua pas nominal amb brides DN 50 mm; PN 1,6 Mpa muntada sobre canonada compostat per ventosa trifuncional amb brida amb cos de fosa dúctil i revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres i vàlvula comporta amb brides tipus Belgicast o equivalent, amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8.8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complementents per al seu muntatge, completament instal·lat i provat. (P - 76) | 353,37 | 1,000 | 353,37 |
| 3 | PNE1-7643 | u | Filtre cistella Cla-Val 90-501 amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 79) | 470,27 | 1,000 | 470,27 |
| 4 | GS5TV100 | u | Subministrament i instal·lació de carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 100 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accessoris i complementents per al seu muntatge, completament instal·lada i provada. (P - 22) | 140,41 | 1,000 | 140,41 |
| 5 | GS9BM004 | u | Comptador d'aigua embridat tipus SENSUS MEISTREAM o equivalent DN=100mm, amb rati R>=100, q3=230,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge. (P - 26) | 1.002,27 | 1,000 | 1.002,27 |
| 6 | GS9B30E3 | u | Emissor d'impulsos tipus REED per comptador rati R>=100 (P - 25) | 100,88 | 1,000 | 100,88 |
| 7 | PF34-3T00 | u | Carret embridat L=400mm, amb brides orientables s/EN 545. Fundició Dúctil, revestiment, revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal i col·locat al fons de la rasa. (P - 53) | 243,80 | 1,000 | 243,80 |
| 8 | PF33-3S0X | u | Derivació de fosa de 100mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa (P - 52) | 296,62 | 1,000 | 296,62 |
| 9 | PF370053 | u | Brida universal de fosa dúctil, DN100, rang 99-119, cargols d'acer 8.8 con revestiment Sheraplex, cautxú EPDM, certificat WRAS, revestiment d'epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1, certificat GSK. (P - 54) | 143,15 | 2,000 | 286,30 |
| 10 | PFB3-DVXC | m | Tub de polietilè de designació PE Water Slide, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 67) | 21,10 | 6,000 | 126,60 |
| TOTAL | Títol 4 | | 01.03.04.04 | | 3.397,26 | |
| Obra | 01 | Pressupost P24118 | | | | |
| Capítol | 03 | Sectorització i campanya de recerca de fuites | | | | |
| Títol 3 | 04 | Sector Polígon industrial B | | | | |
| Títol 4 | 05 | Telecontrol | | | | |
| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
| 1 | PC0004 | u | Subministre i instal·lació del datalogger Nemos N100 de la marca Microcom, per a lectura del cabalímetre, amb les següents | 606,00 | 1,000 | 606,00 |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 36

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|--------------|----------------|---|---|-----------|---------------|--------|
| | | característiques: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i amb 2 entrades digitals. - Carcassa metàl·lica IP68 2m. 100 dies - 2x canal digital - L'antena inclosa. un dipol amb rendiment superior al 90%, ofereix una excelent sensibilitat per a la seva operació dins d'arquetes - Emmagatzematge intern de 160.000 registres - Temperatura de funcionament de -20 °C a 75 °C - Xipset de ràdio mòdem GSM/2G/NB-IoT (per defecte), i GSM/2G/3G (opcional) - Alimentació a piles (durada 5 anys aprox.) - Antena inclosa ofereix excelent sensibilitat per a la seva operació dins les arquetes - Facilitat d'ús i utilització de les últimes tecnologies web per oferir una interfície intuïtiva i segura amb ZEUS, l'ISADA online que Microcom posa a disposició dels seus clients sense cost. (P - 49) | | | | |
| TOTAL | Títol 4 | | 01.03.04.05 | | 606,00 | |
| Obra | 01 | Pressupost P24118 | | | | |
| Capítol | 03 | Sectorització i campanya de recerca de fuites | | | | |
| Títol 3 | 05 | Sector Polígon industrial C | | | | |
| Títol 4 | 01 | Treballs previs | | | | |
| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
| 1 | F169U010 | u | Cala d'1x1 m per a localització de serveis a l'inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, amb càrrega de materials sobre camió o contenidor (P - 1) | 105,98 | 1,000 | 105,98 |
| TOTAL | Títol 4 | | 01.03.05.01 | | 105,98 | |
| Obra | 01 | Pressupost P24118 | | | | |
| Capítol | 03 | Sectorització i campanya de recerca de fuites | | | | |
| Títol 3 | 05 | Sector Polígon industrial C | | | | |
| Títol 4 | 02 | Moviment de terres | | | | |
| Títol 5 | 01 | Demolicions i excavacions | | | | |
| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
| 1 | P214W-FEML | m | Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 35) | 5,19 | 5,800 | 30,10 |
| 2 | P2146-DJ2L | m2 | Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 31) | 10,38 | 5,800 | 60,20 |
| 3 | F222U113 | m3 | Excavació de rasa en terreny compacte (20<SPT<50), a una fondària inferior a 1,3 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació per serveis (P - 3) | 22,91 | 10,440 | 239,18 |
| 4 | F227F00F | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 4) | 2,27 | 5,800 | 13,17 |
| 5 | F231UA11 | m2 | Apuntament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 100%, sense afectació de serveis (P - 6) | 20,06 | 17,640 | 353,86 |
| TOTAL | Títol 5 | | 01.03.05.02.01 | | 696,51 | |
| Obra | 01 | Pressupost P24118 | | | | |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 37

| | | |
|---------|----|---|
| Capítol | 03 | Sectorització i campanya de recerca de fuites |
| Títol 3 | 05 | Sector Polígon industrial C |
| Títol 4 | 02 | Moviment de terres |
| Títol 5 | 02 | Rebliment i reposicions |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|-----------|------------|---|-----------|--------|--------|
| 1 | F228U205 | m3 | Rebliment, estesa i compactació de rasa amb material adequat de la pròpia excavació, amb mitjans mecànics lleugers i fins al 95% PM, segons Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada (P - 5) | 25,80 | 4,896 | 126,32 |
| 2 | P312-I5KY | m3 | Formigonament de rases i pous, amb 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 (P - 44) | 99,55 | 0,678 | 67,49 |
| 3 | P9E1-DMUG | m2 | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment blanc de ram de paleta (P - 45) | 28,18 | 4,520 | 127,37 |

TOTAL Títol 5 **01.03.05.02.02** **321,18**

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 03 | Sectorització i campanya de recerca de fuites |
| Títol 3 | 05 | Sector Polígon industrial C |
| Títol 4 | 03 | Obra civil |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|-----------|------------|---|-----------|---------|--------|
| 1 | G22NX055 | m3 | Reblert amb grava de pedrera de 5 a 15 mm en formació de soleres de pericons, estesa i compactació al 70% de la seva densitat relativa, mesurat sobre perfil teòric (P - 18) | 16,43 | 0,350 | 5,75 |
| 2 | F3Z112T1 | m2 | Capa de neteja i anivellament, de 10 cm de gruix, de formigó HL-150/B/20, abocat amb camió (P - 9) | 13,91 | 3,850 | 53,55 |
| 3 | F3LD1D00 | m2 | Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi (P - 8) | 41,29 | 8,520 | 351,79 |
| 4 | F3C5U024 | m3 | Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/XC2, abocat amb bomba (P - 7) | 111,77 | 1,528 | 170,78 |
| 5 | F4BCU100 | kg | Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 10) | 2,13 | 112,500 | 239,63 |
| 6 | F4E2K311 | m2 | Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment M5 (5 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2, traves, brancals i blocs massissats amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment (P - 11) | 76,66 | 7,130 | 546,59 |
| 7 | F811U010 | m2 | Arrebossat reglejat sobre parament de pou de registre o pericó, com a màxim, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 12) | 30,25 | 7,820 | 236,56 |
| 8 | G7J5U340 | m | Segellat de junt de 40 mm d'amplària i 30 mm de fondària amb massilla de poliureta monocomponent tipus Sikaflex 11-FC de Sika o equivalent, aplicada amb pistola manual, inclòs emprimació prèvia (P - 19) | 26,78 | 2,000 | 53,56 |
| 9 | PDK1-DX01 | u | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1600x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 51) | 746,43 | 1,000 | 746,43 |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 38

| | | | | | | |
|----|----------|---|--|--------|-------|--------|
| 10 | PFG1LT6Y | u | Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 100 i 110 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (P - 69) | 64,33 | 1,000 | 64,33 |
| 11 | GFD2X001 | u | Subministrament i instal·lació de tubs de ventilació de PRFV DN90. Inclou les canonades de ventilació, accessoris i peces especials. Execució de passamurs, reixes de sortida i tots els treballs auxiliars necessaris per a la seva completa instal·lació, Totalment executat. (P - 21) | 829,65 | 1,000 | 829,65 |
| 12 | GDDZU100 | u | Graó de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre, col·locat, segons plànols (P - 20) | 8,78 | 4,000 | 35,12 |

TOTAL Títol 4 **01.03.05.03** **3.333,74**

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 03 | Sectorització i campanya de recerca de fuites |
| Títol 3 | 05 | Sector Polígon industrial C |
| Títol 4 | 04 | Obra mecànica |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|-----------|------------|---|-----------|--------|----------|
| 1 | PN12-DPLC | u | Vàlvula de comporta manual amb brides, Hawle E1, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 78) | 188,37 | 2,000 | 376,74 |
| 2 | PJM9-010 | u | Subministrament i instal·lació de conjunt ventosa Irua pas nominal amb brides DN 50 mm; PN 1,6 Mpa muntada sobre canonada compostat per ventosa trifuncional amb brida amb cos de fosa dúctil i revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres i vàlvula comporta amb brides tipus Belgicast o equivalent, amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8.8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complementents per al seu muntatge, completament instal·lat i provat. (P - 76) | 353,37 | 1,000 | 353,37 |
| 3 | PNE1-7643 | u | Filtre cistella Cla-Val 90-501 amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 79) | 470,27 | 1,000 | 470,27 |
| 4 | GS5TV100 | u | Subministrament i instal·lació de carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 100 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accessoris i complementents per al seu muntatge, completament instal·lada i provada. (P - 22) | 140,41 | 1,000 | 140,41 |
| 5 | GS9BM004 | u | Comptador d'aigua embridat tipus SENSUS MEISTREAM o equivalent DN=100mm, amb rati R>=100, q3=230,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge. (P - 26) | 1.002,27 | 1,000 | 1.002,27 |
| 6 | GS9B30E3 | u | Emissor d'impulsos tipus REED per comptador rati R>=100 (P - 25) | 100,88 | 1,000 | 100,88 |
| 7 | PF34-3T00 | u | Carret embridat L=400mm, amb brides orientables s/EN 545. Fundició Dúctil, revestiment, revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal i col·locat al fons de la rasa. (P - 53) | 243,80 | 1,000 | 243,80 |
| 8 | PF33-3S0X | u | Derivació de fosa de 100mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa (P - 52) | 296,62 | 1,000 | 296,62 |

EUR

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 39

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|--------------|----|--|--------|-----------|--------|
| 9 PF370053 | u | Brida universal de fosa dúctil, DN100, rang 99-119, cargols d'acer 8.8 con revestiment Sheraplex, cautxú EPDM, certificat WRAS, revestiment d'epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1, certificat GSK. (P - 54) | 143,15 | 2,000 | 286,30 |
| 10 PFB3-DVXC | m | Tub de polietilè de designació PE Water Slide, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 67) | 21,10 | 6,000 | 126,60 |

TOTAL Títol 4 01.03.05.04 3.397,26

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 03 | Sectorització i campanya de recerca de fuites |
| Títol 3 | 05 | Sector Polígon industrial C |
| Títol 4 | 05 | Telecontrol |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|----|--|--------|-----------|--------|
| 1 PC0004 | u | Subministre i instal·lació del datalogger Nemos N100 de la marca Microcom, per a lectura del cabalímetre, amb les següents característiques: - Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i amb 2 entrades digitals. - Carcassa metàl·lica IP68 2m. 100 dies - 2x canal digital - L'antena inclosa. un dipol amb rendiment superior al 90%, ofereix una excelent sensibilitat per a la seva operació dins d'arquetes - Emmagatzematge intern de 160.000 registres - Temperatura de funcionament de -20 °C a 75 °C - Xipset de ràdio mòdem GSM/2G/NB-IoT (per defecte), i GSM/2G/3G (opcional) - Alimentació a piles (durada 5 anys aprox.) - Antena inclosa ofereix excelent sensibilitat per a la seva operació dins les arquetes - Facilitat d'ús i utilització de les últimes tecnologies web per oferir una interfaç intuïtiva i segura amb ZEUS, l'SCADA online que Microcom posa a disposició dels seus clients sense cost. (P - 49) | 606,00 | 1,000 | 606,00 |

TOTAL Títol 4 01.03.05.05 606,00

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 03 | Sectorització i campanya de recerca de fuites |
| Títol 3 | 06 | Campanya recerca de fuites |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-------------|----|---|----------|-----------|----------|
| 1 P192-0000 | u | Reparació de fuga en asfalt o vorera, amb mitjans manuals i mecànics, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de fuga a una fondària màxima de 1 m, collarí de reparació. Inclou càrrega, transport i p.p. de rebliment i reposició de paviment. (P - 27) | 5.006,82 | 1,000 | 5.006,82 |
| 2 PFN0-0001 | u | Campanya de detecció de fuites, inclou tècnic i equip especialitzat de detecció de fuites, així com els equips de detecció següents: correlador, geòfon i equips auxiliars (P - 70) | 9.991,75 | 1,000 | 9.991,75 |

TOTAL Títol 3 01.03.06 14.998,57

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 03 | Sectorització i campanya de recerca de fuites |
| Títol 3 | 07 | Adaptació SCADA |

PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 40

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|----|---|----------|-----------|----------|
| 1 PC0003 | u | Partida d'adaptació i modificació de l'aplicació SCADA del Centre de Control per incloure els nous senyals. Llicència, instal·lació i configuració del Servidor. (P - 48) | 1.500,00 | 1,000 | 1.500,00 |

TOTAL Títol 3 01.03.07 1.500,00

| | | |
|---------|----|-------------------|
| Obra | 01 | Pressupost P24118 |
| Capítol | 04 | Altres |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|------------|----|---|-----------|-----------|-----------|
| 1 XPA000SS | pa | Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut (P - 0) | 5.000,00 | 1,000 | 5.000,00 |
| 2 XPAX0002 | pa | Partida alçada a justificar en concepte d'Imprevistos a disposar a criteri de la Direcció Facultativa (P - 82) | 11.000,00 | 1,000 | 11.000,00 |
| 3 XPAX0001 | pa | Partida alçada a justificar per a la reposició de Serveis Afectats (P - 81) | 5.000,00 | 1,000 | 5.000,00 |

TOTAL Capítol 01.04 21.000,00

Resum de pressupost

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 13/02/25

Pàg.: 1

| NIVELL 2: Capítol | | | Import |
|--------------------------|-----------|--|-------------------|
| Capítol | 01.01 | Renovació xarxa en baixa Santa Llúcia | 176.768,62 |
| Capítol | 01.02 | Renovació impulsió Guarda-si-venes i Grup Pressió Escorxador | 71.121,07 |
| Capítol | 01.03 | Sectorització i campanya de recerca de fuites | 51.573,80 |
| Capítol | 01.04 | Altres | 21.000,00 |
| Obra | 01 | Pressupost P24118 | 320.463,49 |
| | | | 320.463,49 |
| NIVELL 1: Obra | | | Import |
| Obra | 01 | Pressupost P24118 | 320.463,49 |
| | | | 320.463,49 |

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

| | |
|---|------------|
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL..... | 320.463,49 |
| 13 % Despeses generals SOBRE 320.463,49..... | 41.660,25 |
| 6 % Benefici industrial SOBRE 320.463,49..... | 19.227,81 |

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

381.351,55

| | |
|--------------------------------|-----------|
| 21 % IVA SOBRE 381.351,55..... | 80.083,83 |
|--------------------------------|-----------|

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS

461.435,38

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a
quatre-cents seixanta-un mil quatre-cents trenta-cinc euros amb trenta-vuit cèntims

Albert Herrero Casas
Enginyer de Camins, Canals i Ports

Francesc Solé Duocastella
Enginyer Tècnic Industrial