

---

# PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE L'AVDA SANT ESTEVE. GRANOLLERS

---

Tècnica redactora: Alícia Conesa Busto

Servei d'Obres i Projectes de l'Ajuntament de Granollers

Ref. d'arxiu: 1280-UR-20

Granollers, maig de 2023

## **CONTINGUT DEL PROJECTE:**

### **DOCUMENT NÚM.1: MEMÒRIA I ANNEXES**

Memòria

Annex 1. Serveis existents

Annex 2. Estudi topogràfic

Annex 3. Estudi lumínic

Annex 4. Pla d'obra

Annex 5. Estudi Sistema Drenatge Urbà Sostenible

Annex 6. Estudi de mobilitat del carrer Foment

Annex 7. Justificació de preus

### **DOCUMENT NÚM.2: PLÀNOLS**

### **DOCUMENT NÚM.3: PLEC DE CONDICIONS**

Plec de Condicions Generals

Plec de Condicions Particulars

### **DOCUMENT NÚM.4: PRESSUPOST**

Amidaments

Quadre de preus núm.1

Quadre de preus núm.2

Pressupost

Resum de pressupost i Últim full

### **CONTROL DE QUALITAT**

### **ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS**

### **ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT**



---

# PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE L'AVDA SANT ESTEVE. GRANOLLERS

---

Document núm.1: Memòria i Annexes

## I. MEMÒRIA

### Índex de continguts

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| DG. DADES GENERALS.....                                                                   | 3  |
| Md. Memòria descriptiva.....                                                              | 5  |
| MD.1 INTRODUCCIÓ.....                                                                     | 5  |
| MD.2 Objecte de Projecte.....                                                             | 5  |
| MD.3 Dades de partida.....                                                                | 5  |
| MD.4 Treball de camp.....                                                                 | 6  |
| MD.5 Disponibilitat dels terrenys.....                                                    | 7  |
| MD.6 Antecedents i estat actual.....                                                      | 7  |
| MD.6.1 Ordenació urbana.....                                                              | 7  |
| MD.6.2 Pavimentació.....                                                                  | 8  |
| MD.6.3 Accessibilitat.....                                                                | 8  |
| MD.6.4 Serveis.....                                                                       | 9  |
| MD.6.5 Sanejament.....                                                                    | 9  |
| MD.6.6 Electricitat.....                                                                  | 9  |
| MD.6.7 Enllumenat públic.....                                                             | 9  |
| MD.6.8 Semaforització.....                                                                | 10 |
| MD.6.9 Aigua potable.....                                                                 | 10 |
| MD.6.10 Gas Natural.....                                                                  | 10 |
| MD.6.11 Telefonía i telecomunicacions.....                                                | 11 |
| MD.6.12 Xarxa de fibra municipal.....                                                     | 11 |
| MD.6.13 Xarxa de reg.....                                                                 | 11 |
| MD.6.14 Jardineria.....                                                                   | 11 |
| MD.6.15 Mobiliari urbà.....                                                               | 11 |
| MD.6.16 Equipaments i edificis d'interès.....                                             | 11 |
| MD.7 Descripció de la proposta.....                                                       | 11 |
| MD.7.1 Ordenació urbana.....                                                              | 11 |
| MD.7.2 Accessibilitat.....                                                                | 12 |
| MD.7.3 Serveis.....                                                                       | 12 |
| MD.7.4 Jardineria.....                                                                    | 13 |
| MD.7.5 Mobiliari urbà.....                                                                | 14 |
| MD.7.6 Paviments.....                                                                     | 14 |
| MD.7.7 Senyalització.....                                                                 | 15 |
| MD.8 Descripció de les obres.....                                                         | 15 |
| MD.9 Materials.....                                                                       | 16 |
| MD.10 serveis afectats.....                                                               | 16 |
| MD.11 pla d'obra.....                                                                     | 16 |
| MD.12 Classificació del contractista.....                                                 | 16 |
| MD.13 Estudi de gestió de residus, control de qualitat i estudi de seguretat i salut..... | 17 |

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| MD.14 Pressupost.....                             | 17 |
| MD.15 Conclusió.....                              | 17 |
| MC. Memòria constructiva.....                     | 18 |
| MC.1 Enderrocs.....                               | 18 |
| MC.2 Moviments de terres.....                     | 18 |
| MC.3 Serveis.....                                 | 19 |
| MC.3.1 Clavegueram.....                           | 19 |
| MC.3.2 Drenatge sostenible (SUDS).....            | 19 |
| MC.3.3 Electricitat.....                          | 19 |
| MC.3.4 Punt de recàrrega elèctrica.....           | 20 |
| MC.3.5 Enllumenat públic i telecomunicacions..... | 22 |
| MC.3.6 Semaforització.....                        | 24 |
| MC.3.7 Xarxa d'aigua potable.....                 | 25 |
| MC.3.8 Xarxa d'aigua no potable.....              | 25 |
| MC.3.9 Gas Natural.....                           | 26 |
| MC.3.10 Telecomunicacions i telefonia.....        | 26 |
| MC.3.11 Xarxa de fibra municipal.....             | 27 |
| MC.3.12 Xarxa de reg.....                         | 28 |
| MC.4 Pavimentació.....                            | 28 |
| MC.5 Jardineria.....                              | 30 |
| MC.6 Mobiliari urbà.....                          | 30 |
| MC.7 Senyalització.....                           | 31 |
| MC.8 Endegament del trànsit durant les obres..... | 31 |
| MC.9 Neteja d'obra.....                           | 32 |
| Na. Normativa aplicable.....                      | 33 |

**DG. DADES GENERALS**

|                                                      |                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Clau                                                 | <b>1280-UR-20</b>                                                                                                            |
| Títol                                                | <b>Projecte d'urbanització de l'Avinguda Sant Esteve</b>                                                                     |
| Emplaçament                                          | <b>Avinguda Sant Esteve entre el c. Josep Umbert i la plaça Serrat i Bonastre</b>                                            |
| Promotor                                             | <b>Ajuntament de Granollers</b>                                                                                              |
| Projecte, autor i titulació                          | <b>Alícia Conesa Busto, enginyera tècnica d'Obres Públiques<br/>Servei d'Obres i Projectes de l'Ajuntament de Granollers</b> |
| Col·laboradors                                       | <b>David Marí Caudevila. Enginyer tècnic d'Obres i Projectes</b>                                                             |
| Estudi bàsic de seguretat i salut, autor i titulació | <b>Jordi Sanjuan Domenech. Arquitecte tècnic d'Obres i Projectes</b>                                                         |
| Pressupost total (PEC) previst per a l'actuació      | <b>4.837.731,71.- euros</b>                                                                                                  |
| Superfície d'actuació                                | <b>19.000 m<sup>2</sup></b>                                                                                                  |
| Termini d'execució d'obra                            | <b>20 mesos</b>                                                                                                              |
| Classificació requerida al contractista              | <b>GRUP G. Subgrup 6. GRUP I. Subgrup 1. categoria 5</b>                                                                     |
| Classificació de l'obra                              | <b>Grans reformes</b>                                                                                                        |

**Superfície total d'actuació aproximada: 19.000 m<sup>2</sup>**

**Superfície total noves voreres aproximada: 7.400 m<sup>2</sup>**

**Superfície total d'asfalt nou: 9.600 m<sup>2</sup>**

**Número d'embornals: 140 ut**

**Longitud nou tub de sanejament de pluvials dn315mm: 934 ml**

**Longitud nou prisma 2T dn200mm d'electricitat Estabanell i Pahisa: 590 ml**

**Longitud nou prisma 4T dn200mm d'electricitat Estabanell i Pahisa: 20 ml**

**Longitud nou prisma 1T dn160mm i 2T dn200mm d'electricitat Estabanell i Pahisa: 110 ml**

**Longitud nou prisma de Telecomunicacions 4T dn110mm PVC rígid: 42 ml**

**Longitud prisma d'enllumenat públic i telecomunicacions municipal: 650 ml 6T dn90mm + tritub**

**Longitud prisma d'enllumenat públic: 30 ml 6T dn90mm i 35ml 8T dn90mm**

**Longitud prisma d'enllumenat públic i semaforització i tritub: 600ml 6Tdn90mm + 2Tdn110mm+tritub**

**Longitud prisma d'enllumenat públic i semaforització i tritub: 290ml 6Tdn90mm + 4Tdn110mm+tritub**

**Renovació xarxa de gas: 240ml PEdn110mm + 23ml PEdn200mm**

**Número de fanals nous: 107 ut**

**Bàculs regulació semafòrica vehicles: 14 ut**

**Columnes 2700 regulació semafòrica vianants i bicicletes: 27 ut**

**Armaris reguladors xarxa semafòrica model City: 7 ut**

**Longitud total tubs xarxa de reg: 183 ml tub PE100 dn40mm 16 bar**

**Longitud total tubs xarxa de reg: 537 ml tub PE40 dn32mm 6 bar**

**Longitud total tubs xarxa de reg: 1325 ml tub PE40 dn25mm 6 bar**

**Número d'arbres a plantar: 61 ut**

**Longitud d'encintat de bordó granític: 1.521 ml**

**Longitud d'encintat de bordó de formigó tipus jardí 8x20cm: 3.106 ml**

**Longitud rigola 30x30x8cm: 1.502 ml**

**Longitud total guals de pedra granítica de 120cm: 64,8ml**

**Paviment de panot 20x20x4cm: 7.088,5 m<sup>2</sup>**

**Paviment de panot 20x20x8cm: 380 m<sup>2</sup>**

**Base de formigó HM-20: 1.335 m<sup>3</sup>**

**Base de formigó HM-20 amb fibres: 636 m<sup>3</sup>**

**Subbase de tot-ú artificial procedent de granulats reciclats de formigó: 636 m<sup>3</sup>**

**Paviment de mescla bituminosa AC 16 surf : 524 tn**

**Paviment de mescla bituminosa AC 22 base: 579 tn**

**Paviment de mescla bituminosa sonoreductora de 3cm de gruix: 3.286 m2**

**Paviment de mescla bituminosa AC 11 surf: 75 tn**

**Paviment de mescla bituminosa de rodadura de color 5cm de gruix: 1.812 m2**

**Pintat sobre paviment de dos components blanca o de color per a senyalització vial: 4.203,5 m2**

**Pintat de línia longitudinal contínua blanca de 10cm d'amplada: 2.620 ml**

**Pintat de línia longitudinal contínua de color de 10cm d'amplada: 584 ml**

**Pintat de línia longitudinal discontinua blanca de 10cm d'amplada: 495 ml**

**Número total de plaques per a senyalització vial: 137 ut**

**Senyal de trànsit lluminós amb placa solar: 2 ut**

**Número de marquesines parades de bus: 4 ut**

**Número de bancs i cadires: 31 ut**

**Número de papereres: 30 ut**

**Número de pilones flexibles: 33 ut**

**Separador vial per a carril bici: 70 ut**

## MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA.

### MD.1 INTRODUCCIÓ

El projecte d'Urbanització de l'avinguda Sant Esteve de Granollers defineix les actuacions subvencionades per el Programa de ayudas a municipios para la implantación de zonas de bajas emisiones y la transformación digital y sostenible del transporte urbano, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia- Finançat per la Unió Europea NextGeneration EU, otorgada amb el títol de projecte de ***“Reducción del tráfico y fomento del cambio intermodal entre las estaciones de ferrocarril, autobús y el centro de Granollers”convocades per el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.***

### MD.2 OBJECTE DE PROJECTE

El present Projecte té com a objectiu principal la reforma d'urbanització a l'avinguda Sant Esteve en tota la seva longitud (entre el carrer Josep Umbert i la plaça Serrat i Bonastre), amb les finalitats prioritàries què es relacionen i es descriuen a continuació:

- El present Projecte té com a objectiu principal la reforma d'urbanització a l'avinguda Sant Esteve en tota la seva longitud (entre el carrer Josep Umbert i la plaça Serrat i Bonastre), amb les finalitats prioritàries què es relacionen i es descriuen a continuació:
- Reduir la intensitat de trànsit rodat en benefici d'una mobilitat pacificada, dissuadint el trànsit de pas i de travessa de la ciutat, promocionant altres vies ràpides de circumval·lació de la ciutat dissenyades per a aquest ús, en pro d'una menor contaminació acústica i ambiental per a millora del benestar social.
- Afavorir la implantació d'altres modalitats de mobilitat sostenibles i l'augment de superfícies de zones verdes, millorant la qualitat urbana.
- Promoure altres modalitats de mobilitat sostenibles: la reducció de l'espai destinat al vehicle permet la incorporació d'una tipologia de mobilitat sostenible ( la bicicleta ) a l'espai urbà de forma segura i en convivència amb altres modes de desplaçament. S'afavoreix el desplaçament a peu, millorant la connectivitat entre carrers augmentant els passos de vianants semaforitzats, l'accessibilitat i zones d'estada i de descans, per tal de què l'espai públic sigui accessible i integrador, independentment de l'edat, gènere i cultura. Reforma del servei de transport públic urbà, situant, i creant de noves, les parades de bus als punts de més interès per a la millora de la connectivitat i de la seguretat vial, per tal de què sigui un servei realment efectiu i interessant per al usuari. Millora de l'accessibilitat col·locant marquesines a totes les parades informant de l'estat del servei, sent un espai d'espera protegit de la intempèrie i accessible.
- Naturalitzar l'espai urbà creant més zones verdes, amb plantació arbustiva i d'arbrat, reduint el grau d'impermeabilització del terreny i afavorint el cicle natural de l'aigua amb la implantació de drenatges urbans sostenibles.
- Ordenació dels diferents serveis públics per a una millora convivència i accessibilitat.
- Renovació i ampliació dels serveis existents, per a millora de la qualitat del servei en funcionament i manteniment.
- Reforma dels serveis urbans per a una major eficiència adaptada a la nova secció urbana i els seus requeriments d'enllumenat públic, regulació semafòrica i senyalització.
- En resum, l'objectiu és pacificar la mobilitat rodada a l'Av. Sant Esteve què permeti reduir les emissions contaminants atmosfèriques, promoure modalitats de mobilitat sostenibles, augmentar l'espai públic destinat a zones verdes, promoure sistemes de drenatges urbans alternatius respectuosos amb el cicle natural de l'aigua, ús de tecnologies d'estalvi energètic i de materials respectuosos amb el medi ambient,... per tal de crear una urbanització més **respectuosa i**

integradora amb el medi natural què millori el benestar social i amb un disseny acollidor i accessible, afavorint la vida social i econòmica de la zona.

En resum, l'objectiu és pacificar la mobilitat rodada a l'Av. Sant Esteve què permeti reduir les emissions contaminants atmosfèriques, promoure modalitats de mobilitat sostenibles, augmentar l'espai públic destinat a zones verdes, promoure sistemes de drenatges urbans alternatius respectuosos amb el cicle natural de l'aigua, ús de tecnologies d'estalvi energètic i de materials respectuosos amb el medi ambient,... per tal de crear una urbanització més respectuosa i integradora amb el medi natural què millori el benestar social i amb un disseny acollidor i accessible, afavorint la vida social i econòmica de la zona.

### MD.3 DADES DE PARTIDA

Per tal de redactar el present projecte es disposen de les dades de treball què es relacionen a continuació:

- Anàlisi de l'estat actual del carrer: espai lliure disponible, accessos a guals d'aparcaments particulars, aparcaments reservats per a usuaris amb mobilitat reduïda, tipologia de comerç i activitat, existència d'equipaments i les seves necessitats, serveis aeris existents, tipologia de mobilitat rodada, tipologia de serveis que requereix,...
- Dades de l'estat actual de la xarxa de clavegueram i de l'enllumenat públic existent, i les seves necessitats, facilitades pel Departament de Serveis de l'Ajuntament de Granollers.
- Aixecament topogràfic de l'àmbit del Projecte.
- Diagnosi de la mobilitat a peu, amb bicicleta, amb transport públic i amb vehicle de l'estat actual, amb aforaments manuals i automàtics determinant la intensitat de trànsit actual (IMD) encarregat pel Servei de Mobilitat i Via Pública a l'empresa DOYMO.
- El departament de Serveis i el Servei de Mobilitat i Via Pública han fet un estudi exhaustiu de l'estat dels serveis públics existents (servei municipal de recollida de residus, transport públic, oferta d'aparcament, zones de càrrega i descàrrega, senyalítica d'orientació i informació ciutadana, espais de reserva a la hosteleria existent, guals d'ús privat,...) per a analitzar i actualitzar aquests serveis i usos i incorporar a la nova urbanització les reformes necessàries per a què aquests serveis públics donin resposta a la demanda i requeriments actuals, en pro d'una millora del servei en eficiència i accessibilitat.

Tota la informació facilitada i consultada s'adjunta a la present memòria als annexes corresponents.

### MD.4 TREBALL DE CAMP

A continuació es relacionen les tasques prèvies realitzades per a l'estudi de l'estat actual de l'àmbit objecte de projecte, amb l'objectiu comú de què la proposta de reforma doni resposta als requeriments i necessitats actuals:

Treball de camp exhaustiu en el qual s'ha inspeccionat visualment l'àmbit d'actuació: els serveis aeris existents, l'accessibilitat, la demanda i tipus d'ús de l'espai públic urbà, l'espai destinat al vehicle front l'espai destinat al vianant, els recorreguts i sentits de circulació dels carrers del seu voltant per a la pacificació de la mobilitat a la zona, el servei i tipus de recollida de brossa existent, l'oferta d'aparcament i zones de càrrega i descàrrega, el comerç i activitat laboral, el tipus de circulació rodada i la seva demanda, el drenatge d'aigües superficials, l'estat del paviment, el mobiliari urbà, la senyalització vial, les necessitats del veïnatge del carrer, l'aparcament reservat a vehicles d'usuaris amb mobilitat reduïda i els itineraris més habituals que realitzen els vianants.

Realització d'un exhaustiu aixecament topogràfic de l'àmbit de Projecte, referenciant en coordenades UTM cotes dels paviments existents a voreres i a calçada, encintats de voreres, alineacions de façanes, límits d'escocells i arbrat existent, mobiliari urbà (bancs, cadires, pilones, papereres,...), instal·lacions (reixes d'embornals, tapes de registre dels serveis soterrats existents, columnes d'enllumenat públic,...), senyalització vial (horitzontal i vertical, marcant carrils de circulació, zones per a aparcaments, càrrega-descàrrega, places d'aparcament per a usuaris amb mobilitat reduïda, aparcament de motocicletes, carril bicicleta existent...), servei de recollida de brossa municipal, regulació semafòrica circulació rodada, parades



de transport públic, passos de vianants, guais d'accés de vehicles, servei d'hosteleria existent, tipologia de negocis i activitats, serveis especials (zones especials reservades per a serveis mèdics atenció social,...)... Amb l'objectiu de conèixer l'estat del carrer per a avaluar les necessitats i donar resposta amb la redacció del present Projecte.

Estudi i realització d'aforaments del trànsit rodat existent i realització de simulacres per a corroborar la viabilitat de la nova situació de mobilitat rodada que el present projecte proposa, promogut i sota la inspecció i seguiment del Servei de Mobilitat i Via Pública municipal i Policia Local.

Inspecció conjunta amb tècnics de companyies de telecomunicacions de l'estat de les instal·lacions existents, amb l'objectiu de soterrar el màxim de xarxa aèria possible, especialment els creuaments de carrers.

Aixecament de cada tapa de registre per a identificació dels serveis existents i determinar les arquetes a anul·lar i les a mantenir.

Per al coneixement de la secció del ferm de la calçada existent s'han realitzat tres petites cales manuals al llarg de l'Av. Sant Esteve amb personal de la Unitat Operativa de Servei municipal.

Ha sigut inviable però la realització d'assaigs de permeabilitat per a coneixement de la tipologia de subsòl existent. Per aquest motiu s'han considerat els resultats d'estudis geotècnics realitzats a parcel·les confrontants amb aquesta avinguda.

Així com la realització de cales manuals de localització de serveis soterrats per l'afectació que això comporta a un vial obert al trànsit.

Per tot això, és de gran importància realitzar prèviament una campanya d'estudi de serveis existents mitjançant cales manuals de localització de serveis i mitjançant altres tècniques menys invasives com el georadar, i l'execució dels assaigs de permeabilitat que seran de seguiment per un tècnic especialitzat en aquesta branca.

## **MD.5 DISPONIBILITAT DELS TERRENYS**

El Servei de Planejament, Urbanisme i Habitatge de l'Ajuntament de Granollers redactarà informe comunicant la titularitat de la zona afectada per l'àmbit del projecte, per tal de comprovar que sigui disponible per a poder dur a terme l'execució de les obres projectades.

## **MD.6 ANTECEDENTS I ESTAT ACTUAL**

L'Av. Sant Esteve discorre entre els barris de Sant Miquel i de Granollers Centre, situat a la part est del centre de la ciutat de Granollers, paral·lel a les vies de la línia de ferrocarril Barcelona – França, acotat entre la plaça Serrat i Bonastre i l'Avda. del Parc (carrer Josep Umbert), àmbit objecte del present Projecte amb una longitud total de 660m aproximadament i una amplada mitja de 29 m, resultant una superfície d'actuació de 19.000 m<sup>2</sup> aproximadament.

És una de les artèries principals d'accés a la ciutat, que pren major rellevància pel fet de connectar dos modalitats de mobilitat importants a la ciutat, tant urbana com interurbana: l'estació de ferrocarrils de Granollers Centre i l'estació d'autobusos de Granollers.

Per aquests motius, es fa palesa la funció que l'Avinguda Sant Esteve representa per a la mobilitat de la ciutat, esdevenint un vial d'acollida dels visitants forans que arriben a la ciutat, amb vehicle, amb autobús i/o amb tren, sent un dels aspectes prioritaris i condicionants del present estudi.

### **MD.6.1 Ordenació urbana**

L'àmbit del Projecte, entre la plaça Serrat i Bonastre i l'Avinguda del Parc, té una longitud total de 660m aproximadament i una amplada mitja de 29 m, resultant una superfície d'actuació de 19.000 m<sup>2</sup> aproximadament.

Disposa d'una ordenació urbana dissenyada principalment per a la mobilitat rodada, prioritzant l'ús del vehicle front del vianant, ordenació obsoleta amb els criteris de mobilitat actuals en què es prioritza el benestar social promovent la pacificació del trànsit de vehicles, l'ús del transport urbà i altres mobilitats més sostenibles, i, amb l'objectiu municipal de reduir les emissions contaminants atmosfèriques, la naturalització

de l'espai urbà per a què aquest sigui més saludable, atenent els beneficis que tot això aporta a la salut i benestar social.

La secció del carrer és de doble nivell, amb voreres d'amplada entre 3 i 4 metres i una calçada de 19 metres d'amplada aproximadament, amb cinc carrils de circulació, d'amplades variables entre 3,2m i 2,7m, dos carrils per sentit de circulació i un carril addicional per a girs a carrers transversals, i banda d'aparcament en filera/serveis a cada costat de la calçada de 2 metres d'amplada.

Les voreres són d'amplada correcta per a l'accessibilitat, possibilitant l'existència de mobiliari urbà, serveis d'hosteleria, i arbrat, dins d'escocell, distribuït en filera a costat del bordó. Però presenten pendent transversals més elevades que les permeses per la normativa d'accessibilitat vigent en alguns dels seus trams.

El sobre dimensionament de la calçada, què actualment queda palès per les formacions de dobles fileres de vehicles sense perjudici de la fluïdesa del trànsit rodat, comporta creuaments de calçada massa llargs que afecten directament a l'accessibilitat, connectivitat i seguretat vial del vianant.

Tots els passos de vianants què creuen l'avinguda, excepte el pas de vianants més al sud arribant a la plaça Serrat i Bonastre, disposen de regulació semafòrica, però són reduïts en número i tenen una interdistància massa gran perjudicant notablement la connectivitat del vianant.

A nivell de mobilitat rodada, es permeten tots els moviments dels vehicles (girs a esquerra i a dreta) desfavorable per a la seguretat vial. L'existència d'un cordó de serveis/aparcament a banda i banda del carrer redueix la visibilitat vianant-vehicle.

Els carrers transversals són majoritàriament estrets, amb aparcament en filera i voreres estretes, dificultant les seves cruïlles i accessibilitat.

Per tots aquests motius, l'Avinguda Sant Esteve requereix una reforma d'urbanització què respongui a les necessitats actuals de mobilitat, accessibilitat i sostenibilitat, millorant la qualitat urbana i la seguretat vial.

### **MD.6.2 Pavimentació**

L'estat del paviment de la vorera és força correcte i amb les diverses actuacions que s'han anat executant s'ha anat millorant l'accessibilitat de passos de vianants amb la construcció de guals.

El paviment de les voreres és de panot majoritàriament de 4 pastilles malgrat hi han trams amb paviment de panot ratllat i de nou pastilles força desgastats, l'estat de conservació del paviment és en general correcte. L'encintat de les voreres és de bordó granític de 20 cm d'amplada en bon estat de conservació i la rigola és de peça de morter de ciment blanc de 30cm d'amplada.

Els passos de vianants disposen de gual per a vianants, deprimint la vorera o bé de peces prefabricades de 1,20m de longitud què no compleixen amb la normativa vigent d'accessibilitat en espais públics per motius de pendents, i no disposen del paviment tàctil senyalitzador necessari per a usuaris amb deficiència visual.

El paviment de la calçada és de mescla bituminosa. Resultat de les cales manuals realitzades a la calçada, es detecta l'existència d'una capa de mescla bituminosa de gruix variable de 8 a 10cm sobre una capa de formigó en massa de 15cm de gruix aproximadament, mantenint per tant la mateixa secció de forma de calçada coneguda al carrer Girona, i què es continuació d'aquesta avinguda en sentit nord. Aquest paviment presenta marques de rases de serveis soterrats i de petites intervencions realitzades durant el temps i algunes esquerdes longitudinals produïdes probablement pel pas de vehicles pesants, però en general es considera què l'estat de conservació del paviment de la calçada és correcte i no presenta deficiències importants.

### **MD.6.3 Accessibilitat**

L'amplada de les voreres és de 3 - 4 metres, suficient per motius d'accessibilitat i de capacitat atenent a l'alta demanda de pas de vianants per ser una avinguda cèntrica i amb una alta densitat d'habitants.

- Paviment irregular: de diferents mides i disseny.

- Pendants transversals de voreres elevades no accessibles en alguns dels seus trams.
- Número de passos de vianants deficient.
- Amplada de la calçada de l'Avinguda gran, comportant creuaments massa llargs.
- Existència de banda d'aparcament/serveis a cada costat de la calçada, reduïnt la visibilitat vehicle-vianant.
- Manca de senyalització de passos de vianants per a persones amb deficiència visual mitjançant paviment tàctil diferenciador.
- Carrers transversals estrets: cruïlles inaccessibles i amb poca visibilitat.
- Disseny del carrer adreçat al vehicle front del vianant: predomini de la superfície destinada a la mobilitat rodada respecte a la destinada al vianant.

#### MD.6.4 Serveis

S'han demanat els serveis afectats a totes les companyies de serveis. La informació donada per cada companyia de serveis s'adjunta a l'annex corresponent, així com també es reflecteixen als plànols de l'estat actual de serveis. **El traçat dels serveis que reflecteixen els plànols és totalment orientatiu i en cap cas es podrà prendre com a informació fidedigne de la realitat, pel què caldrà d'un estudi exhaustiu in situ del traçat i de la fondària real de cada servei, fent les cales manuals necessàries per a la localització i coneixement de la situació real de cada servei, per tal de no afectar cap amb l'execució de les obres i per tal de replantejar els nous serveis soterrats projectats respectant les distàncies de seguretat entre serveis que marquen les diferents companyies. No es descarta la possibilitat d'existència d'altres instal·lacions soterrades de les que no es tinguin coneixement.**

#### MD.6.5 Sanejament

La xarxa de sanejament de l'av. Sant Esteve, a igual que gran part de la xarxa de sanejament de la ciutat, és unitària.

El departament de Serveis de l'Ajuntament ha encarregat a l'empresa concessionària de la gestió d'aquest servei municipal l'estudi de l'estat hidràulic i estructural actual d'aquesta xarxa.

L'informe resultant d'aquest estudi s'adjunta a l'annex de Serveis existents del present Projecte determinant què les deficiències hidràuliques què es detecten són fruit d'una deficiència de capacitat de la xarxa aigües amunt de l'àmbit del projecte, i què per tant no és objecte del present Projecte, i què, malgrat no presenta deficiències estructurals importants, es recomanen intervencions de millora atenent al caire important d'aquest avinguda en què les intervencions d'obra són molt puntuals.

Els col·lectors transcorren a cada costat sota la franja de l'arbrat existent a les voreres. Per aquest motiu i per tal de mantenir aquesta plantació, és inviable la renovació dels col·lectors mitjançant obra convencional (enderrocs de paviments, excavacions de rases, ...) optant per una renovació menys invasiva, actuant interiorment al tub amb revestiments i encamisats interiors què facin reposició de les esquerdes del tub detectades.

Malgrat això, als casos què són impossibles d'aplicar procediment, es considera la seva execució amb obra convencional.

El drenatge de les aigües superficials de l'avinguda és de procediment tradicional: els embornals existents a banda i banda de la calçada al seu llarg de l'avinguda, recullen aquestes aigües per a ser transportades a la xarxa de sanejament. Es considera què són suficients en quantitat atès què no s'han detectat problemàtiques de drenatge en aquesta avinguda.

#### MD.6.6 Electricitat

La xarxa de subministrament elèctric de l'Avinguda Sant Esteve pertany principalment a la companyia ENDESA, la qual ha manifestat que no tenen la necessitat de modificar o renovar la seva xarxa.

No obstant això, degut a les noves configuracions del projecte, és necessari desplaçar dues caixes de distribució urbana (ADU), propietat d'ENDESA. L'ADU-1 es troba situada a l'Avinguda Sant Esteve cantonada Plaça Serrat i Bonastre i l'ADU-2 està ubicada a l'Av. Sant Esteve cantonada C/ Bartolomé Esteban Murillo.

### **MD.6.7 Enllumenat públic**

L'enllumenat existent al llarg de l'avinguda està format per una distribució bilateral al portell de bàculs de gran radi de 10 m d'alçada i 2 m de braç sortint. Cada punt de llum consta de dues lluminàries, una a 10 m d'alçada i de 70 W de potència per il·luminar la calçada, i una altre a 4 m d'alçada i de 20 W de potència per a la zona de vorera.

A la zona d'àmbit d'aquest projecte, es veuran afectats els quadres d'enllumenat públic següents:

#### CM 036

Ubicat a la Plaça Amadeu Castellanos, és un quadre molt antic i està en bastant mal estat.

Dona servei els punts de llum compresos entre la Plaça Serrat i Bonastre i el C/ Foment, els ramals que van cap als carrers Indústria, Murillo i Foment, i la Plaça Amadeu Castellanos.

Totes les línies de sortida que té es veuen afectades per la reforma, a més a més caldrà incorporar dues sortides noves per l'ampliació de la instal·lació d'enllumenat.

Degut a l'estat de conservació així com la necessitat d'ampliar la seva capacitat, serà necessari renovar-lo completament instal·lant-ne un de nou.

#### CM 053

Ubicat a la Plaça 11 de Setembre, és un quadre nou i en bon estat de conservació.

Dona servei els punts de llum compresos entre el C/ Foment i el C/ Conestable de Portugal, a més de la Plaça 11 de Setembre i el C/ Gas.

Totes les línies de sortida que té es veuen afectades per la reforma, excepte les que donen servei a la Plaça 11 de Setembre. Tanmateix caldrà incorporar dues sortides més per a l'ampliació de la instal·lació d'enllumenat.

Degut a l'estat de conservació així com la necessitat d'ampliar la seva capacitat, es mantindrà l'envolupant del quadre i només es modificarà la part interior.

#### CM 052

Ubicat a l'Avinguda del Parc.

Dona servei els punts de llum de l'Avinguda Sant Esteve compresos entre el C/ Conestable de Portugal i el C/ Josep Umbert, a més dels punts de llum de l'Avinguda del Parc.

Aquest quadre queda fora de l'àmbit d'aquest projecte i no s'actuarà sobre ell. Tan sols es farà una adaptació de les línies, i els punts de llum compresos entre C/ Conestable de Portugal i el C/ Josep Umbert passaran a formar part de les línies del CM053.

### **MD.6.8 Semaforització**

L'Avinguda Sant Esteve disposa de regulació semafòrica a tots els creuaments de carrer i passos de vianants que creuen l'avinguda, a excepció del situat més al sud a tocar de la Plaça Serrat i Bonastre.

Es localitzen els següents reguladors:

- Regulador RS-1, creuament C/ Indústria.
- Regulador RS-2, creuament C/ Murillo.
- Regulador RS-3 i Centraleta CMC-1, C/ Foment.
- Regulador RS-4, C/ Josep Pinyol. Aquest regulador disposa d'escomesa elèctrica pròpia.
- Regulador RS-5, creuament C/ Josep Umbert.

Els armaris estan en mal estat de conservació, amb l'electrònica de control molt antiga i amb la seva capacitat al límit.

Existeix una canalització soterrada que comparteixen enllumenat públic i semàfors.

#### **MD.6.9 Aigua potable**

La xarxa de distribució i subministrament d'aigua pertany a la companyia d'aigües AGBAR, qui informa de què es tracta d'una xarxa vella amb necessitat de renovació.

Està formada per dos xarxes: una de subministrament sota les voreres a banda i banda del carrer, què dóna servei als abonats, i una altre de transport a la calçada de dn300mm, que dóna servei a la ciutat.

#### **MD.6.10 Gas Natural**

La xarxa de distribució i subministrament d'aigua pertany a la companyia d'aigües NEDGIA, qui informa la no necessitat d'executar renovació ó noves escomeses, ni de construir nous trams d'enllaç o de formació d'anells, atenent el seu correcte funcionament actual.

Està formada per dos xarxes: una xarxa de subministrament existent sota les voreres, i una general existent sota la calçada.

L'avinguda Sant Esteve disposa de xarxa de gas soterrada, amb la necessitat de renovar els trams executats amb canonada d'acer, concretament la canonada de 4" del tram comprès entre el C/ Foment i el C/ Conestable de Portugal, i el creuament de l'avinguda a l'alçada del C/ Foment, executat amb canonada d'acer de 6", segons informa la companyia subministradora Nedgia Catalunya.

#### **MD.6.11 Telefonia i telecomunicacions**

A l'avinguda Sant Esteve hi conviuen diferents companyies de telecomunicacions i telefonia com Vodafone/ONO/Menta/Auna, Telefónica, Orange/Jazztel, així com la xarxa del CTTI.

Totes aquestes companyies donen servei tant en canalització soterrada com grapada en façana. Al mateix temps entre elles tenen convenis pels quals comparteixen canalitzacions.

Telefónica i Orange disposen de trams on la xarxa existent és aèria: el creuament amb el C/ Indústria, el creuament amb el C/ Murillo i un curt tram a l'alçada de l'Avinguda Sant Esteve nº 42.

#### **MD.6.12 Xarxa de fibra municipal**

Actualment la xarxa de fibra municipal transcorre per la vorera oest de l'Avinguda Sant Esteve, i va des de la caixa de connexions T-26 (AISS) fins a la caixa T-27, localitzada a l'interior d'arqueta a la cantonada amb el C/ Bisbe Grivé. Des d'aquesta darrera caixa la xarxa es deriva cap a l'edifici de Can Relats i cap a la caixa T-10, localitzada a la cambra de telecomunicacions soterrada a la plaça Serrat i Bonastre. Tota la xarxa és amb cable de 64 FO excepte la derivació cap a Can Relats que es realitza amb cable de 12 FO.

#### **MD.6.13 Xarxa de reg**

A tota l'avinguda s'han localitzat 5 boques de reg.

Tanmateix a la plaça Amadeu Castellanos es localitza una escomesa de reg.

#### **MD.6.14 Jardineria**

L'avinguda Sant Esteve disposa d'una filera d'arbrat a banda i banda del carrer. Es tracten d'arbres en escocell a vorera, alternant l'espècie d'arbre Lledoner – Prunus.

Durant el temps el Servei d'Espais Verds i Medi Ambient municipal ha anat reemplaçant els oms pre existents en aquesta avinguda per motius de plagues i afectacions a la via pública què aquesta espècie d'arbrat dóna a l'àmbit urbà. Actualment només resta un om a la vorera oest tocant a la plaça Serrat i Bonastre.

### **MD.6.15 Mobiliari urbà**

El mobiliari urbà existent són bancs i papereres, força envellits i amb necessitat de renovació.

### **MD.6.16 Equipaments i edificis d'interès.**

A l'avinguda Sant Esteve cal destacar:

- Escola Pia
- Mútua FREMAP
- Registre de la propietat
- Seu de la delegació ONCE de Granollers
- Hotel IRIS

L'estat actual que presenta el carrer es pot veure als plànols d'estat actual de la documentació gràfica del present Projecte.

## **MD.7 DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA**

### **MD.7.1 Ordenació urbana**

Tal i com s'ha esmentat anteriorment, l'avinguda Sant Esteve presenta una ordenació urbana habitual dels anys 60-70, característica per prioritzar la mobilitat motoritzada front altres tipus de mobilitats, què ha quedat desfasada atenent als criteris de mobilitat actuals, d'accessibilitat, transport públic i de sostenibilitat.

Amb l'estudi de la intensitat de trànsit existent en aquesta avinguda encarregat pel Servei de Mobilitat i Via Pública municipal, es confirma el sobre dimensionament de la seva calçada, possibilitant la reducció de l'espai destinat al vehicle.

Atès què les amplades de les voreres existents són correctes i funcionals per a la demanda i accessibilitat del vianant, es proposa una ordenació urbana què permeti introduir una altra tipologia de mobilitat sostenible com és la bicicleta.

Amb tot això, es relaciona a continuació les característiques principals de la proposta d'ordenació:

- Reducció dels carrils de circulació rodada en un carril per sentit de circulació, amb un carril addicional de gir a la dreta a les cruïlles. S'eliminen els girsa l'esquerre a totes les cruïlles excepte al carrer Pinyol i a la cruïlla del carrer Foment.
- Modificació de l'estat de circulació del carrer Foment al seu costat oest, entre l'avinguda Sant Esteve i el carrer Francesc Macià, actualment de dos carrils amb un sentit de circulació (d'oest a est), a un carril per sentit de circulació.
- Reforma del carrer Foment costat est, entre l'avinguda Sant Esteve i el carrer Llevant, reduint l'espai destinat a la circulació possibilitant transformar l'aparcament en filera actual al seu costat nord, en aparcament en semibateria. D'aquesta forma s'ordena la calçada d'aquest tram de carrer què actualment presenta dobles fileres i males praxis de circulació. L'aparcament en semibateria es modificarà per tal de què les maniobres d'aparcament es facin marxa enrere, mode de més seguretat vial.
- Introducció d'un carril bici lateral unidireccional a costat i a nivell de les voreres.
- Separació vial del carril bici amb la circulació de trànsit rodat mitjançant la construcció d'una vorera o mitgera on es situen els serveis (contenidors de brossa, parades de bus,...) i té funció de segona vorera donant servei als aparcaments, càrrega i descàrrega, recollida de brossa municipal, parades de bus..., i permet la plantació d'una segona filera d'arbrat i l'augment de zones verdes amb la implantació d'un segon parterre amb vegetació arbustiva. Aquesta mitgera es projecta a nivell del carril bici i de la vorera existent tocant a façana, resultant una ampliació de vorera a desnivell respecte amb la calçada.
- Construcció de remuntables a les cruïlles amb els carrers transversals sense regulació semafòrica.
- Construcció de parterres correguts a les voreres existents abraçant els arbres existents, afavorint el seu desenvolupament i l'augment de la zona verda amb plantació de vegetació arbustiva.
- Augment de passos de vianants creuant l'avinguda, semaforitzats.
- Reducció de la distància de creuament de calçada als passos de vianants i millora de la visibilitat.

- Ordenació de les illes de recollida de brossa municipal, revisant la seva capacitat front la demanda real, i accessibilitat.
- Redistribució de les parades de bus per a donar millor servei, incorporació d'una parada de bus més i implantació de marquesines per a millora de la seva senyalització i accessibilitat.
- Ordenació de les zones de reserva per al servei de càrrega i descàrrega de gran demanda atenent a l'alta activitat comercial de l'avinguda.
- Distribució de les places de reserva per a usuaris amb mobilitat reduïda nominals, segons les necessitats particulars de cada una.

Aquesta proposta de reforma de l'ordenació urbana a l'avinguda Sant Esteve, ha sigut resultat d'un estudi exhaustiu de les necessitats actuals i demandes que requereix aquesta avinguda per part del Serveis municipals de Mobilitat i Via Pública, departament de Serveis, Espais Verds i Medi Ambient, i Policia Local.

### **MD.7.2 Accessibilitat**

La nova urbanització del l'avinguda Sant Esteve es dissenya considerant els criteris d'accessibilitat a l'espai públic que estableix "La Orden ministerial TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados". Considerant els nous criteris de pendents i senyalització de passos de vianants, paviments, obertures de reixes, elements urbans,...

En aquest aspecte de disseny urbà, s'ha disposat de la col·laboració del departament tècnic de la ONCE, per a la revisió dels punts més complexos, i s'ha contactat amb la direcció de la Seu ONCE ubicada a l'avinguda Sant Esteve, per tal donar resposta a les necessitats d'accessibilitat dels seus treballadors i afiliats en la mesura possible.

### **MD.7.3 Serveis**

Les diferents companyies han informat de les actuacions necessàries a fer per tal de renovar les xarxes existents. Amb aquest objectiu, cal la renovació de la xarxa d'abastament d'aigua potable (AGBAR), la renovació d'un tram de la xarxa soterrada de gas, la renovació de tota la canalització soterrada del servei d'enllumenat públic, semaforització i telecomunicacions municipal i els seus elements (columnes, bàculs, lluminàries, òptiques, armaris,...), creació d'una canalització soterrada per a l'ampliació i connexió de la xarxa elèctrica Anell, construcció de canalitzacions soterrades per al soterrament i retirada de línies aèries de telefonia i telecomunicacions, renovació de la xarxa de clavegueram unitària existent, desplaçament d'armaris elèctrics de la companyia ENDESA per a millora de l'accessibilitat i adaptació a la nova ordenació urbana, i noves plantacions d'arbres i de vegetació arbustiva amb una xarxa de reg automàtic actualment inexistent.

Seguint amb els criteris de sostenibilitat i reaprofitament de recursos, es preveu la instal·lació d'un tub per a aigua regenerada (no potable) i que és continuació de la xarxa instal·lada al carrer Girona, aigües amunt de l'avinguda Sant Esteve. També es considera la instal·lació d'un tub per a aigua d'impulsió per a donar servei de reg des d'un futur dipòsit d'aigua regenerada a la plaça Serrat i Bonastre.

Les plantacions i les xarxes de reg automàtic, aigua regenerada i d'impulsió han sigut projectades per part del Servei d'Espais Verds i Medi Ambient municipal.

Atenent la nova secció de l'avinguda caldrà la renovació de la xarxa d'embornals i la modificació de pendents transversals i pavimentació.

Una infraestructura que s'incorpora en aquesta renovació de serveis a l'avinguda Sant Esteve, és la creació de zones de Drenatge Urbà Sostenible. Servei novedós a la ciutat i que respon a les necessitats de reaprofitament dels recursos naturals. Es tracten de zones arbustives que retenen les aigües de pluja superficials per a benefici de les plantacions, redueixen la càrrega contaminant que arrossegueu i lamineu el cabal d'aigua a drenar millorant el funcionament de la xarxa de clavegueram en períodes de grans avingudes de pluja.

La distribució de l'enllumenat es veu afectada per la nova secció de l'avinguda, degut a la incorporació de nous serveis, modificació de voreres, incorporació de carril bici, així com la plantació de nou arbrat. Per la qual cosa, es proposa la modificació de tota la instal·lació d'enllumenat públic, per tal d'adaptar-la a la nova configuració i necessitats de l'espai així com millorar l'eficiència energètica.

Per a l'alimentació elèctrica d'aquesta instal·lació, es projecta una nova canalització soterrada formada per 6 tubs de 90mm de diàmetre a les dues voreres de resguard, amb arquetes per al seu registre a una interdistància màxima de 40 m, segons reglament. Caldrà replantejar el traçat i situació d'aquesta canalització segons la situació de les xarxes dels serveis soterrats existents que la campanya de cales manuals de localització de serveis determini, al igual que per al replanteig de la resta de serveis soterrats projectats, tal i com s'ha fet esmena anteriorment.

Juntament amb aquesta nova canalització soterrada d'enllumenat públic, es projecta la instal·lació d'un tritub (tres tubs de PE de 40 mm de diàmetre) per al servei de telecomunicacions municipal i que serà registrat per arquetes independents als registres de la xarxa d'enllumenat.

Per a l'abastament d'aigua del nou arbrat i parterres, es projecta una xarxa de reg automàtic amb tub de reg PE40 6 atm dn 40/32/25mm i tub de reg per degoteig (Tech-line) de dn17mm. Caldrà la instal·lació d'equip regulador i programador de reg per a dos estacions, instal·lat dins d'arqueta de registre 80x80 cm. Es preveu la sectorització del reg en quatre sectors, tal i com es detalla a la documentació gràfica del present projecte

Per tant, a les obres proposades s'inclouen les actuacions que cada companyia de servei proposa, resultat de l'estudi del seu estat actual:

- Construcció de noves canalitzacions soterrades d'enllumenat públic, semaforització i telecomunicacions municipal.
- Instal·lació de nova xarxa de fibra òptica municipal.
- Renovació de la xarxa de distribució d'aigua potable (AGBAR).
- Renovació d'un tram de la xarxa de gas natural (NEDGIA).
- Creació de noves canalitzacions soterrades elèctriques per a l'ampliació de la xarxa elèctrica (Anell).
- Variació de la xarxa elèctrica ENDESA existent.
- Construcció de noves canalitzacions soterrades de telefonia per al soterrament i retirada de línies aèries als creuaments de carrer existents.
- Renovació de la xarxa de clavegueram i implantació d'una xarxa d'embornals per al drenatge de les aigües superficials segons nova secció de l'avinguda.
- Renovació de l'enllumenat públic, instal·lant columnes i canalització soterrada.
- Renovació de la regulació semafòrica.
- Implantació de sistemes de Drenatge Urbans Sostenibles.
- Instal·lació de xarxa de reg automàtic per els nous parterres i plantacions.
- Plantació del nou arbrat i vegetació arbustiva.
- Renovació de ferms i paviments a calçada i voreres.
- Renovació de la senyalització vial vertical i horitzontal.

#### **MD.7.4 Jardineria**

Des del Servei d'Espais Verds i Medi Ambient Municipal, s'ha anat reemplaçant els oms existents a les voreres per altres espècies d'arbrat menys invasives i més adients a l'entorn urbà. Es tracten de dos espècies d'arbre (Lledoner i Prunus) que s'alternen.

A la vorera mitgera o refugi que es projecta, aquest servei municipal proposa la plantació de tres espècies d'arbrat segons interdistàncies entre ells, entre ells i els arbres existents a les voreres i entre ells i les columnes d'enllumenat, segons l'establert a l'ordenança municipal d'arbrat (que s'inclou a al document 3 del present projecte). Es tracta de Tilia Tormentosa Brabant, Fraxinus Angustifolia Raywood i Acer Buergerianum .

#### **MD.7.5 Mobiliari urbà.**

Es considera la renovació de bancs, cadires i papereres, actualment força envellides i es reordenen atenent



les necessitats i les interdistàncies recomanades per a millora d'accessibilitat.

Es preveu la instal·lació de pilones i separadors vials per a la senyalització i protecció vial del carril bici.

El material del mobiliari urbà serà reciclat i/o reciclable en la mesura possible, promovent la sostenibilitat del projecte. Per aquest motiu es preveu la instal·lació de bancs i cadires formats per llistons de fusta tècnica i la instal·lació de pilones flexibles i de separadors vials de material reciclat.

El mobiliari urbà retirat que es trobi en bones condicions de conservació es protarà al magatzem municipal per al seu aprofitament..

#### **MD.7.6 Paviments.**

Es projecta paviment de panot de quatre pastilles de 20x20x4cm a les voreres i de 20x20x8cm als trams de voreres d'accessos de vehicles.

Es projecta una banda senyalització tàctil de botons de 60cm d'amplada al llarg de les voreres de costat del carril bici per a avis d'aquest pas de vehicle a vianants amb deficiència visual i es senyalitzen els passos de vianants amb paviment de panot ratllat i de botons segons estableix la normativa d'accessibilitat als espais públics vigent.

Com a paviment diferenciador, es considera un paviment de panot amb botons hexagonals que senyalitza l'accés a la seu ONCE.

El paviment de les voreres es col·locarà a truc de maceta sobre base de morter de 3-4cm pastat i rejuntat amb beurada gris de ciment líquida.

L'encinat de vorera és de bordó granític de 20x250x120cm i els guals de vehicles són granítics de 120cm model Granollers. La rigola és de peces de morter blanc de 30x30x8cm.

Es considera refer la base de formigó existent a les voreres atenent la necessitat de modificar els pendents transversals d'alguns trams que actualment són més altes del 2% que estableix com a màxim la normativa vigent d'accessibilitat.

Aquesta modificació de pendent, el fet d'haver de mantenir la cota de vorera existent a façana per a no afectar als accessos existents i l'ampliació de l'espai per a carril bici i vorera refugi, comporta el canvi de cota al nou encinat de les voreres i, per tant, el canvi de cota d'asfalt, en molts punts del carrer, amb un criteri de mantenir una alçada mínima de bordó de 6 cm. S'ha fet un estudi exhaustiu de cotes i pendents, en base a l'aixecament topogràfic realitzat al carrer, per tal de detectar aquests punts d'afectació i que es reflecteixen a la documentació gràfica del present projecte.

#### **MD.7.7 Senyalització.**

Atenent la nova ordenació urbana proposada, el Servei de Mobilitat i Via Pública municipal juntament amb Policia Local, proposa la reordenació de la senyalització vertical existent a mantenir, i la renovació de la senyalització vial i horitzontal adaptada a la nova ordenació.

Per aquest motiu, es considera el desplaçament de senyals verticals existents a mantenir a la seva nova ubicació, la instal·lació de noves senyals verticals i la implantació de la senyalització horitzontal projectada ( carrils de circulació rodada, carril bici, passos de vianants, parades de bus, zones de càrrega i descàrrega, aparcaments,...). També s'inclou la modificació vial del carrer Foment entre l'avinguda Sant Esteve i le carrer Llevant.

Com a senyal diferenciador, es considera un senyal vertical de pas bici amb llum mitjançant placa solar, que es preveu per a alertar al conductor de la incorporació del carril bici als dos costats de la calçada de l'avinguda Sant Esteve a l'alçada de l'aparcament soterrat.

## MD.8 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres consisteixen en la urbanització de l'avinguda Sant Esteve de Granollers, per tal de reduir la seva intensitat de trànsit rodat, dotar-lo de mobilitats més sostenibles, zones verdes, millorar l'accessibilitat, promoure el transport públic i millorar la qualitat de vida dels seus habitants.

Paral·lelament es renoven els serveis segons les seves necessitats i es doten de nous per a millora del servei municipal.

Atenent la longitud i superfície d'àmbit d'obra, es preveu l'execució de l'obra per fases per tal de no afectar a l'àmbit en tot el seu conjunt i executar l'obra per trams que s'aniran alliberant a l'ús públic evitant trams en obres massa grans.

- Replanteig de les obres.
- Estudi de l'afectació de les obres al trànsit rodat, implantació d'avísos i rutes alternatives consensuades amb el tècnic coordinador en matèria de seguretat i salut de les obres, amb el Servei de Mobilitat i Via Pública municipal i amb Policia Local. Atenent la importància que aquesta avinguda representa en la mobilitat de la ciutat, caldrà una organització d'obra que permeti la circulació rodada en ambdós sentits de circulació en tot moment.
- Estudi de l'afectació de les obres a l'activitat comercial i veïnal de la zona, avís als afectats i implantació d'alternatives per a minimitzar afectacions durant l'execució de les obres. En tot moment, cal garantir l'accés a habitatges, comerços, garatges i activitats amb seguretat i accessibilitat.
- Senyalització i protecció de l'àmbit afectat.
- Endegament i senyalització provisional del trànsit rodat.
- Senyalització i protecció al vianant.
- Previsió i avís de possibles afectacions a les activitats, negocis i comerç local.
- Protecció de l'arbrat existent, segons indicacions dels tècnics del Servei d'Espais verds i Medi Ambient municipal.
- Retirada de tot el mobiliari urbà existent. Transport a magatzem municipal del material aprofitable.
- Realització de cales manuals i estudi exhaustiu dels serveis soterrats existents, en planta i fondària, mitjançant aparells de georadar, sondes i càmeres d'inspecció, per al replanteig del traçat dels nous serveis projectats, estudi dels mitjans d'obra, organització i procediment d'obra a aplicar.
- Enderrocs i moviments de terres per a la construcció de carril bici i vorera refugi.
- Execució de rases per al soterrament, renovació i creació dels serveis projectats. S'ha previst la instal·lació de la noves canalitzacions sota la vorera refugi i part de la calçada que es disposa d'espai lliure per a la seva instal·lació. De tota manera, aquesta hipòtesi es confirmarà amb l'estudi del traçat dels serveis existents resultat de la campanya de cales manuals de localització de serveis i de georadar realitzada a l'etapa de replanteig anterior, atenent que en fase de projecte ha sigut inviable la realització de cales de localització de serveis existents per l'afectació a la mobilitat que això comporta en un vial obert al trànsit.
- Construcció dels embornals projectats a rigola i a vorera. Els embornals de vorera es connectaran directament al clavegueram existent que es troba a vorera. Es preveu aprofitar totes les escomes d'embornals existents possibles per tal d'afectar el mínim les arrels dels arbres existents a vorera i que es troben damunt del col·lector de clavegueram. Per aquest raó, caldrà comprovar prèviament el bon estat de les escomeses a mantenir i el seu funcionament. Aquests embornals seran sifònics mitjançant la incorporació d'una capleta antiretorn, model DRENOLOR o equivalent a instal·lar a la boca de sortida de la caixa d'embornal. Les caixes d'aquests embornals seran prefabricats de formigó o de maons construïts in situ, de 30x70x80cm,

- Els embornals projectats a la rigola de calçada aniran connectats directament a un nou tub de pluvials de PVC dn315mm formigonat que connectarà a la xarxa de sanejament generals on l'intercepti a les cruïlles de l'avinguda. El sifó vindrà per la instal·lació d'una vàlvula antiretorn de capleta que es col·locarà a final del tub dn315mm dins del pou de registre de connexió a la xarxa general. Atent que aquest tb de pluvials ha de tenir un pendent longitudinal mínim de 0,5%, les caixes d'aquests embornals seran de 30x70xalçada variable entre 50cm i 100cm, per aquest motiu es preveu la seva construcció amb formigó i encofrat amb motlle metàl·lic de recuperació.
- Construcció de vorades i rigoles de les voreres refugi.
- Una vegada construïts totes les canalitzacions soterrades projectades sota la vorera refugi i part de la calçada, es preveu l'excavació del clot de parterre on es projecta el nou arbrat fins a 1 metre de fondària i dels fonaments noves columnes d'enllumenat públic de 10 d'alçada i dels semàfors projectats de 1m x 1m x 1,2m en aquestes voreres refugi. El reblert del parterre amb terres abonades segons especificacions del projecte i dels tècnics municipals del Servei d'Espais Verds i Medi Ambient i la construcció dels fonaments segons plànols de detall del Projecte de les columnes d'enllumenat públic i dels semàfors.

Amb tot aquest procés de construcció, els vianants poden fer ús de l'espai de les voreres entre els escocells existents i les façanes i les obres no interfereixen significativament a la seva vida diària.

A continuació cal afectar les voreres existents, per tant caldrà desviar el trànsit de vianants per la zona de carril bici i voreres refugi ja pavimentades, i instal·lar passos provisionals per a accés a habitatges, comerços i guais.

- Instal·lació de xarxa de subministrament provisional d'aigua per a possibilitar la retirada i renovació de la xarxa d'aigua potable existent sota les voreres.
- Enderroc del paviment de panot i base de formigó existent de les voreres per a la nova pavimentació segons cotes i pendents projectades. (Es preveu mantenir la subbase existent de les voreres).
- Instal·lació de les columnes i lluminàries de l'enllumenat públic i dels elements de semaforització, (armaris,...).
- Finalment es pavimentaran les voreres amb paviment de panot de quatre pastilles i amb paviment tàctil per a la senyalització de passos de vianants, carril bici i serveis, segons planta proposta.
- Es preveu refer el mateix ferm existent a la calçada: base de formigó de 20cm de gruix i mescla bituminosa, per a garantir que aquesta reposició de ferm treballi conjuntament amb la resta de la calçada que no s'afecta, es preveu el solapament de la nova base de formigó sobre la subbase granular de la calçada tot enderrocant 1 metre d'amplada a tota la longitud de rases i que la base de formigó sigui armada amb fibres per al repartiment uniforme de les càrregues. D'aquesta forma s'intenta evitar l'aparició de juntes de construcció.
- Es preveu la renovació de la capa de rodadura de la calçada existent a tota l'avinguda Sant Esteve, refent els primers 3 cm de gruix. Seguint el mateix criteri aplicat al carrer Girona, aigües amunt de l'avinguda Sant Esteve, s'estendrà una capa de rodadura de paviment asfàltic sonoreductor als carrils centrals de circulació excepte als carrils laterals destinats a aparcaments, càrregues i descàrregues, parades de bus i carrils de gir i a les cruïlles amb els carrers transversals per motius de sol·licitacions i manteniment d'aquest paviment.
- Senyalització vertical i horitzontal.
- Col·locació del nou mobiliari urbà projectat (bancs, cadires, papereres, pilones, baranes urbanes,...).
- Neteja i repassos d'obra.

- Una vegada finalitzada les obres, les companyies de serveis corresponents realitzaran els cablejats necessaris de les noves canalitzacions soterrades executades per a la retirada posterior de les línies aèries existents.

En tot moment s'haurà de garantir l'accés als habitatges i comerços de forma còmode, accessible i segura, mantenir el servei d'enllumenat públic, sense reduir la seva intensitat lumínica durant la totalitat de les obres, la regulació semafòrica, l'accés al servei de recollida de brossa municipal i als serveis d'emergències.

Carrer Foment: tal i com s'ha esmentat anteriorment, es preveu dins d'aquesta intervenció de l'avinguda Sant Esteve la reordenació del carrer Foment entre l'avinguda Sant Esteve i el carrer Llevant, reduint el carril de circulació per a transformar l'aparcament en filera existent al costat nord a aparcament en semi bateria. D'aquesta manera s'eviten les dobles fileres que actualment es formen, Degut a aquesta nova ordenació vial, cal la construcció d'orelleres a les voreres de l'avinguda Sant Esteve i del carrer Llevant, abraçant aquests aparcaments en semi bateria. S'inclou la modificació del pas de vianants a la cruïlla del carrer Foment amb el carrer Llevant amb formació de remuntable, per a la reducció de la velocitat, augment de la visibilitat i millora de gir dels vehicles.

## **MD.9 MATERIALS**

A les unitats del pressupost i als detalls dels plànols es detallen les característiques dels materials considerats.

Els materials que s'utilitzin a l'obra han de ser de característiques equivalents als detallats al pressupost.

Es lliurarà la documentació tècnica, certificats d'homologació dels materials, per a determinar la seva idoneïtat i equivalència amb els materials projectats, i es realitzaran els assajos per al control de qualitat de l'obra segons Pla de Control de Qualitat redactat per l'empresa adjudicatària de l'obra basat en l'Estudi de Control de Qualitat del present projecte.

## **MD.10 SERVEIS AFECTATS**

Es demanen a les diferents companyies la informació de les seves xarxes existents a l'àmbit d'actuació del Projecte.

S'adjunta la informació rebuda de cada companyia a l'annex corresponent adjuntat a la present memòria.

Seguint el protocol de tota obra d'urbanització, l'empresa adjudicatària farà avís d'inici d'obra a cada companyia de servei, segons la tramitació i temps d'antelació que cada companyia estableixi, per a disposar de la informació de serveis afectats actualitzada, fer comunicació d'afectacions i contactes en cas d'incidències d'obra i signar les actes d'inspecció que corresponguin (TIC).

## **MD.11 PLA D'OBRA**

A l'annex corresponent s'adjunta el pla d'obra, preveient una duració total d'obra de **20 mesos**.

## **MD.12 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA**

Grup G subgrup 6

Grup I subgrup 1

Categoria 5

## **MD.13 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS, CONTROL DE QUALITAT I ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT**

Al projecte s'inclouen els estudis de gestió de residus, control de qualitat i seguretat i salut de les obres, els pressupostos dels quals s'inclouen al pressupost general del projecte, i que seran base per a la redacció del Pla de Gestió de Residus, Pla de Control de Qualitat i Pla de Seguretat i Salut d'obra que haurà de lliurar l'empresa adjudicatària de l'obra per a la seva aprovació abans d'iniciar les obres.

## **MD.14 PRESSUPOST**

El pressupost per execució de material puja a la quantitat de TRES MILIONS DOS-CENTS VUITANTA-

QUATRE MIL TRES-CENTS CATORZE EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS ( 3.284.314,19 €).

El pressupost per execució de contracte puja a la quantitat de QUATRE MILIONS VUIT-CENTS TRENTA-SET MIL SET-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS ( 4.837.731,71 €), dels quals VUIT-CENTS TRENTA-NOU MIL SIS-CENTS SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS (839.606,33 €) corresponen al 21% de l' IVA.

#### **MD.15 CONCLUSIÓ**

Amb la present memòria i la resta de documents que integren el present Projecte es consideren suficientment definides les obres projectades.

## MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

Tal i com s'ha esmentat anteriorment, abans d'iniciar les obres serà de vital importància l'estudi exhaustiu dels serveis existents, el seu traçat i fondària, per al replanteig dels nous serveis projectats i determinació dels mitjans d'obra més adients a aplicar, procediment i organització de l'obra per a minimitzar afectacions a la mobilitat, usuaris, activitats i veïns, mantenint la circulació rodada en la mesura possible. És per aquest motiu que s'han considerat l'aplicació de mitjans de diferents mides segons l'espai disponible i l'accés al punt de treball. Per aquesta raó es projecta l'execució de l'obra diferenciant dos parts d'obra ben definides: les obres que afecten la franja de la calçada i les obres que afecten a les voreres tocant a les façanes.

Per a les obres que actuen a la franja de calçada es preveu l'enderroc del paviment asfàltic i la base de formigó amb fresadora amb càrrega directa, aquest procediment d'enderroc és molt més net, rendible i de fàcil reaprofitament del material enderrocat per a formació de subbases de granulat reciclat, les excavacions de rases dels serveis projectats en aquesta franja de calçada es preveuen amb maquinària de mida mitjana amb càrrega de les terres sobrants directe sobre camió.

Per altre banda, les obres que actuen a la vorera existent a tocar a façana, es preveuen executar amb maquinària de mida petita, ús de transport intern amb dúmper i contenidor per al transport del material resultant d'enderrocs i moviments de terres, amb l'objectiu de imitar les afectacions a la mobilitat rodada i veïnal. Per tant, les obres projectades a les voreres existents són de rendiment més baix i cost econòmic més alt.

Tal i com es reflecteix als plànols del Estudi de Seguretat i Salut, es preveu mantenir un carril per sentit de circulació en tot moment, excepte a la fase de renovació de capa de rodadura de tota la calçada que caldrà realitzar talls de mobilitat que hauran de ser consensuats en temps i dates amb el Servei de Mobilitat i Via Pública municipal, Policia Local i Tècnic en matèria de Coordinació de Seguretat i Salut assignat a l'obra. Prèviament caldrà una campanya de difusió d'informació i avisos d'aquests talls atenent a l'afectació que suposa tallar aquesta avinguda per ser una de les artèries principals de la ciutat.

Atenent la longitud de l'avinguda es preveu la divisió d'aquesta per trams de 200m de longitud aproximadament dividits en dos fases segons costat de l'avinguda: est i oest. El procediment a seguir per l'execució del projecte serà idèntic per als tres trams i fases atenent es preveuen els mateixos capítols d'obra. A continuació es relacionen les partides d'obra a executar amb l'ordre que es creu més adient per a minimitzar afectacions a la mobilitat rodada, transport públic, usuaris i veïns.

Es consideren les següents actuacions:

### MC.1 ENDERROCS

- Protecció de l'arbrat existent.
- Retirada del mobiliari urbà i senyalització vial existent, portant el material aprofitable, que es trobi en bon estat, al magatzem municipal.
- Fresat del paviment asfàltic de la franja de la calçada afectada per la construcció del carril bici, de la vorera refugi i dels serveis soterrats projectats a calçada.
- Fresat de la base de formigó existent sota l'asfalt a la franja de la vorera refugi i dels serveis soterrats projectats a calçada, mantenint l'existent de la calçada a la franja del carril bici.
- Es preveu mantenir en la mesura possible el paviment existent de calçada a les cruïlles de l'avinguda Sant Esteve amb els carrers transversals per a facilitar el pas de vehicles deixant aquesta afectació cap al final de la fase. Fent únicament les afectacions puntals necessàries per als creuaments de serveis projectats.

## MC.2 MOVIMENTS DE TERRES

- Una vegada fresat el paviment i base de formigó de la vorera refugi i dels serveis projectats a calçada es preveu l'excavació de caixa.
- Excavació de rases per la instal·lació del serveis proposats a la franja de vorera refugi i calada. Per al rebliment de rases s'utilitzarà material de la pròpia excavació quan es puguin classificar com a terres adequades (com a mínim) i sempre i quan s'aporti l'informe d'assaig corresponent que ho verifiqui. Al Projecte s'ha previst una partida d'aportació de terres, per al cas de que les terres excavades no siguin aptes per al reblert de rases i fos necessària l'aportació de noves terres. En cas contrari, i poder aprofitar el 100% de les terres excavades, es considerarà l'estalvi econòmic corresponent.

Les terres sobrants d'excavació es contempla que seran transportades a monodipòsit o centre de reciclatge, tal i com especifica l'Estudi de Gestió de Residus, adjuntant el certificat corresponent del centre gestor de residus.

Les fondàries, compactacions i el material a utilitzar per a la protecció i senyalització del servei soterrat hauran de complir amb les seccions detallades i en qualsevol cas amb les indicacions de la companyia gestora del servei en particular.

## MC.3 SERVEIS

### MC.3.1 Clavegueram

S'adjunta a l'Annex de serveis existents l'informe de l'estudi de l'estat actual del servei de clavegueram de l'avinguda Sant Esteve i les actuacions necessàries per a la seva renovació. Atès que la xarxa de clavegueram actual es troba sota l'arbrat existent a les voreres, es proposen actuacions de renovació no invasives, mitjançant encamisats i actuacions des de l'interior del col·lector, excepte algunes actuacions puntuals que són inviables de realitzar per aquest procediment i cal de l'execució d'obra convencional.

Per motius de pressupost, aquest projecte només contempla les renovacions puntuals mitjançant obra convencional deixant per a un futur les actuacions no invasives i que no suposen d'excució d'obra.

En referència a les actuacions que contempla el projecte sobre el clavegueram existent, cal remarcar la renovació d'un tub de clavegueram existent a la vorera est entre el carrer Josep Umbert i la plaça Onze de Setembre, que requereix de la intervenció de la companyia elèctrica ENDESA degut a l'existència de cablejat elèctric sobre el tub a reparar. Per aquest motiu s'ha fet sol·licitud de variació de línia a ENDESA que s'adjunta a l'annex de Serveis Existents i es considera el seu cot econòmic dins del pressupost del projecte.

A banda de la renovació de la xarxa de clavegueram existent, també s'actua a la xarxa de drenatge d'aigües superficials (xarxa d'embornals) atenent la necessitat d'adaptar aquest drenatge a la nova secció de l'avinguda.

Per aquest motiu es projecta la instal·lació d'un tub de pluvials PVCdn315mm formigonat sota la rigola de la calçada per tal de recollir les aigües dels nus embornals i connectar-ho a la xarxa general interceptant el col·lector a les cruïlles. D'aquesta manera es dona solució de connectar els nous embornals a la xarxa general sense afectar els serveis projectats, existents i plantacions.

Els embornals projectats a la vorera es connectaran a la xarxa existent a vorera intentant aprofitar escomeses d'embornals existents, sempre que sigui possible i amb la comprovació del seu correcte estat i connexió. Els embornals existents es preveuen enderrocar i anul·lar.

Aquesta solució de xarxa drenatge ha estat consensuada amb el Departament de Serveis municipal i amb l'empresa encarregada de la gestió i manteniment d'aquest servei, inclosos els elements per a la formació de sífó (vàlvules antiretorn de clapeta, caixes d'embornals, materials de tubs, diàmetres, pous de registre,...).

Tota la informació detallada de l'actuació prevista per a la millora de la xarxa de drenatge del carrer es contempla a la documentació gràfica del present projecte, on es marquen els diàmetres de les escomeses

per a les connexions dels nous embornals, els embornals existents a anul·lar i els embornals existents que es preveuen mantenir.

Es comprovarà a l'obra que la ubicació proposada dels nous embornals és correcta i correspon efectivament a punts baixos, per a garantir el drenatge de les aigües i evitar la formació de basalts.

Els embornals seran sifònics degut a què la xarxa de clavegueram existent és unitària. La reixa del bastiment de l'embornal haurà de complir amb la vigent normativa d'accessibilitat a l'espai urbà, és a dir, les seves obertures tindran una dimensió que permeti la inscripció d'un cercle de 2,5 cm de diàmetre. Així com també especifica que no pot haver cap reixa a una distància menor de 50cm dels límits laterals externs d'un pas de vianant.

Les característiques i tipologia dels materials emprats per a la renovació de la xarxa de sanejament, hauran de complir amb el plec de condicions tècniques de sanejament municipal, i que s'inclou al document 3 del present projecte.

### **MC.3.2 Drenatge sostenible (SUDS)**

Com a servei complementari a la xarxa de drenatge convencional, explicat al punt anterior, es considera la construcció d'infraestructures d'aprofitament de les aigües pluvials. Es tracten de parterres de vegetació arbustiva amb un subsòl de terres abonades que retenen les aigües i les sobrants es preveuen canalitzar mitjançant un tub dren dn110mm, envoltat amb una làmina de geotextil, que finalitza en un pou circular que connecta a un embornal de la xarxa de pluvials projectada mitjançant un tub de PVC dn200mm.

Aquest pou circular final de línia del tub dren disposa de tapa circular oberta (amb reixa) per a què funcioni de sobreeixidor al cas de què el SUD s'inundi i pugui rebassar la seva cota de laminació. El tub dren sobresortirà de la paret interior del pou per a accessibilitat i manteniment del geotextil.

Aquestes infraestructures laminen el cabal de desguàs en períodes d'avingudes de pluja elevats ajudant al bon funcionament de la xarxa de clavegueram.

El projecte contempla dos tipologies de SUDS segons situació i espai disponible:

**Zones de biorretenció:** recullen les aigües superficials provinents de la calçada a través d'espais buits entre els bordons que encinten la vorera refugi, són zones que es troben uns 15cm per sota del nivell de calçada per a afavorir la retenció de les aigües i la seva filtració al subsòl.

**Jardins de pluja:** zones de vegetació arbustiva per sota del nivell de la vorera i que recullen les aigües de la vorera.

El detall de secció, construcció i funcionament d'aquests elements es troben a l'informe redactat per l'equip projectador d'aquestes infraestructures adjuntat al seu annex.

Les espècies de vegetació arbustiva projectades als dos tipus de SUDS són fruit de consens del Servei d'Espais verds i Medi Ambient municipal i de l'equip projectista d'aquestes infraestructures.

### **MC.3.3 Electricitat**

#### **ANELL**

La companyia elèctrica ANELL (ESTABANEL·L I PAHISA) informa de les canalitzacions a executar per l'execució d'un nou prisma de serveis soterrat per al futur desplegament de la seva xarxa.

Aquesta actuació consisteix, principalment, en la construcció d'un nou prisma format per 2 tubs de 200 mm de diàmetre de polietilè de doble capa, corrugat exterior, llis interior, amb fil guaiador, al llarg de tota la vorera oest de l'avinguda Sant Esteve, segons plànols.

En trams concrets, aquest prisma serà de 4 tubs de 200 mm, per la connexió amb el C/ Conestable de Portugal; 1 tub de 160 mm i 2 tubs de 200 mm, per al tram entre el C/ Álvarez de Castro i el punt de recàrrega; 2 tubs de 160 mm, per el prisma del punt de recàrrega.



Atès la quantitat de serveis soterrats existents i nous a l'avinguda Sant Esteve, es preveu construir aquestes noves canalitzacions a l'espai de calçada. Caldrà però realitzar prèviament una campanya exhaustiva de localització de serveis existents per al replanteig del seu traçat, minimitzar afectacions i assegurar que es respecten les distàncies mínimes de seguretat de separació amb altres serveis, segons indicacions de cada companyia de servei. De la mateixa manera, es preveu la localització de les canalitzacions existents de Estabanell, localització i obertura d'arquetes cegues existents i construcció de noves arquetes per a la connexió de la nova xarxa amb l'existent, i possibilitar el seu cablejat posterior. Les arquetes cegues es senyalitzaran amb plaques rígides de la companyia i aniran reblertes de sauló, seguint indicacions de la companyia del servei, en tot cas.

L'actuació consisteix en l'execució de rases, canalització de tubs, i el seu formigonat, la senyalització del servei amb cinta i placa de senyalització de servei elèctric i rebliment de rasa, segons detall secció tipus establert per la companyia.

En tot moment es seguiran les indicacions de la companyia elèctrica instal·ladora ESTABANEL·L I PAHISA.

### ENDESA

Degut a la nova configuració i secció de l'avinguda, és necessari desplaçar dos armaris de distribució urbana ADU, propietat de la companyia distribuïdora ENDESA.

L'ADU-1 es troba situada a la cantonada amb la plaça Serrat i Bonastre i l'ADU-2 està ubicada a la cantonada amb el C/ Murillo.

Les noves ubicacions quedes definides a la documentació gràfica del projecte.

Els treballs de desplaçament seran realitzats directament per l'empresa distribuïdora propietària de les xarxes de distribució elèctrica. El detall d'aquestes feines queda definit a l'estudi per a variant de línia BT a 3x230/400V segons referència de sol·licitud número AMAT001 0000622824 realitzat per e-distribución

Tanmateix, i per tal de reparar un punt de la xarxa de clavegueram, és necessari el desviant/variació, de diverses línies de la xarxa de mitja i baixa tensió, en un punt localitzat al voltant del nº 9 de l'avinguda Sant Esteve.

Les modificacions d'aquestes xarxes comporten el tall de diverses línies, tant de mitja com de baixa tensió, executar l'estesa de nous circuits amb C. S. de 3x240 mm<sup>2</sup> Al 18/30 kV, realitzar empalmaments, l'execució de nous prismes de 2 i 4 tubs de 160 mm de diàmetre de polietilè de doble capa, corrugat exterior, llis interior, amb fil guidor, el formigonat dels mateixos i els treballs d'obra civil necessaris (obertura de rases, reblertes, reposicions d'asfalt, reposicions de voreres...).

### **MC.3.4 Punt de recàrrega elèctrica**

Amb l'objectiu de promoure la mobilitat elèctrica a Granollers, s'ha previst la instal·lació d'un punt de recàrrega semiràpida per a vehicles elèctrics d'ús públic.

Aquest equip disposarà de dos serveis simultanis per a la càrrega de dos vehicles amb connectors Mennekes, i una potència màxima simultània de 22 kW.

Els elements necessaris per fer la instal·lació de l'equip de recàrrega objecte d'aquest projecte són:

- Instal·lació d'equip de càrrega semiràpida amb dos connectors Tipus II (Mennekes).
- Subministrament i instal·lació d'armari amb TMF1 i quadre de comandament per a la recàrrega del VE amb les proteccions necessàries, dins d'armari estandarditzat per l'Ajuntament i la companyia distribuïdora.
- Proteccions magnetotèrmiques i diferencials per la nova línia a instal·lar.
- Realització de rasa, entre l'armari i punt de recàrrega.
- Nova línia des de l'armari de potència fins a l'equip de recàrrega.
- Sistema de posada a terra.
- Realització de fonamentació d'equip de recàrrega i armari d'escomesa segons especificacions del

- fabricant, adequats a les dimensions requerides.
- Treballs a la zona de càrrega com senyalització, pintura, adequació d'accessos, etc.

### Característiques de la instal·lació

|                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| Ús que es destina:          | Via pública       |
| Tipus d'instal·lació:       | Nova instal·lació |
| Tensió:                     | 400 V             |
| Potència a instal·lar:      | 50 kW             |
| Potència màxima admissible: | 22 + 22 kW        |
| IGA:                        | 63 A              |

### Especificacions del carregador de VE

L'equip a instal·lar està format per tòtem de recàrrega de vehicle elèctric d'alumini i ABS, corrent màxim d'entrada 32 A, potència màxima d'entrada 22 kW+22kW, tensió de sortida AC 400 V, 2 socket tipus 2 amb bloqueig de presa + 2 preses Schuko.

Protocol OCPP 1.6 J, grau de protecció de l'envolupant IP54/IK10, Comunicació Ethernet TCP-IP, Diferencial RCD Classe A + DC Leakage 6mA Autorearmable inclòs.

Indicador de color RGB estat de presa, Display LCD d'interacció amb l'usuari, mesurador MID independent per connector, Lector RFID Mifare d'autenticació d'usuari, integrable amb DLM i amb solucions de gestió de Parking (PMS).

### Quadre de comptadors i quadre elèctric

S'instal·larà un nou armari tipus Monolit 2 o equivalent, amb dues particions:

- La partició de companyia, format amb un TMF1 amb potència màxima admissible de 43,64 kW.
- La partició de client, amb quadre de comandament i protecció per a la recàrrega del VE (electro1) format per un interruptor general automàtic (IGA) de 63 A amb bloc diferencial de classe A superimmunitzada regulat a 300 mA. Una sortida amb magnetotèrmic de 63 A, més una protecció diferencial de 30 mA, Classe A, superimmunitzada per als equips de recàrrega, dues sortides bipolars magnetodiferencials de 16A i 30 mA, classe A, superimmunitzada, per auxiliars i una sortida bipolar magnetodiferencials de 10A i 30 mA per a enllumenat i endoll interior de quadre.

### Canalitzacions i cablejats

Tot el cablejat que s'instal·larà serà de tipus armat, lliure d'halògens, amb designació RZ1FZ1-K (AS) de coure amb aïllament 0,6/1 kV, no propagador de l'incendi i amb baixa emissivitat de fums i opacitat reduïda.

### Proteccions contra sobretensions

S'instal·larà una protecció contra sobretensions en la línia d'entrada de l'armari, immediatament després del IGA.

### Xarxa de terres

El nou quadre i l'equip s'equipotencialitzaran mitjançant conductor de terra de secció segons l'obtingut al document de càlculs elèctrics i es posaran a terra mitjançant elèctrode de posada a terra de platines.

**Per motius de manca de pressupost, el present Projecte no contempla aquesta instal·lació, malgrat sí considera la canalització soterrada, en previsió de la seva instal·lació en un futur.**

### MC.3.5 Enllumenat públic i telecomunicacions

La distribució de l'enllumenat es veurà afectada per la nova secció de l'avinguda, degut a la incorporació de nous serveis, modificació de voreres, incorporació de carril bici, així com la plantació de nou arbrat. Per la qual cosa, es proposa la modificació de tota la instal·lació d'enllumenat públic, per tal d'adaptar-la a la nova configuració i necessitats de l'espai així com millorar l'eficiència energètica.

#### Proposta

Es proposa una distribució bilateral al portell de columnes de gran radi amb doble lluminària (10 m i 4 m) que aniran col·locades a la zona de resguard.

Amb les lluminàries col·locades a 10 m d'alçada s'il·luminarà la calçada i el resguard i amb les instal·lades a 4 m d'alçada el carril bici així com com part voreres i resguard.

Tanmateix, per tal de reforçar l'enllumenat de les voreres, s'ha previst la instal·lació de punts de llum sobre columna de 3,3 m d'alçada i distribuïdes al portell respecte a les columnes altes i alineades amb els arbres de les voreres existents.

Al pas de vianants no semaforitzat del costat de la plaça Serrat i Bonastre tindrà enllumenat de reforç propi.

Els quadres d'enllumenat CM\_036 i CM\_053 incorporaran un sistema de tele-gestió de característiques segons s'especifiquen a l'apartat corresponent del present document.

Els annexes del present document s'incorpora l'estudi lumínic de la proposta amb els resultats obtinguts.

#### Punts de llum

Totes les lluminàries emprades tindran marcatge "CE" i en el muntatge es tindrà en compte que el % de contaminació lumínica a la part superior sigui nul·la així com també s'evitarà la llum intrusa a qualsevol façana d'edificis.

Les columnes aniran protegides front líquid corrosius fins a una alçada de 0,5 m des del terra. Es col·locaran sobre daus de formigó de 500x500x800 mm les d'alçada fins a 4 m i 1.000x1.000x1200 mm els bàculs de 10 m d'alçada.

A l'interior de cada columna s'instal·laran caixes de connexions i derivació per tal d'allotjar els fusibles i les connexions entre els conductors i la llumenera.

A continuació es descriuen els punts de llum que conformen la instal·lació d'enllumenat.

#### **Bàcul de 10 m i 2 lluminàries (resguard)**

Bàcul funcional de 10 m d'alçada, troncocònic, d'acer galvanitzat, fust de xapa d'acer al carboni de qualitat S235JR, suport segons norma EN 40-5, amb tractament front líquids corrosius «acid-less», portella enrasada amb reforç interior, amb fixació per a lluminària en punta per maneguet de Ø60 mm x 200 mm i 5° d'inclinació. Model Arco R2 de Simon o equivalent.

Lluminària a 10 m d'alçada: de fosa injectada d'alumini, fixació lateral ajustable de -5° a +10°, led de 73 W i 9.347 lm, 3.000 °K, driver amb reducció de nivell programada Tridonic. Model Nath M de Simon o equivalent.

Lluminària a 4 m d'alçada: de fosa injectada d'alumini, fixació lateral ajustable de -5° a +10°, led de 16 W i 2.460 lm, 3.000 °K, driver Tridonic. Referència Nath S de Simon o equivalent.

#### **Columna de 3,6 m i 1 lluminària (vorera)**

Columna funcional de 3,3 m d'alçada, troncocònica, d'acer galvanitzat, fust de xapa d'acer al carboni de qualitat S235JR, suport segons norma EN 40-5, amb tractament front líquids corrosius «acid-less», amb punta de 76 mm, acoblament de 60 mm. Model CEU de Simon o equivalent.

Lluminària: decorativa, de fosa injectada d'alumini, fixació post-top amb dos braços en forma Y, led de 36 W i 4.810 lm, 3.000 °K, driver amb reducció de nivell programada Tridonic. Model Merak de Simon o equivalent.

#### **Columna de 5 m i 1 projector (pas de vianants)**

Punt de llum específic per a passos de vianants. Model Trafic Milos Led de Simon o equivalent.

Columna de 5 m d'alçada, amb fust cilíndric de xapa d'acer al carboni de qualitat S235JR i fixació per a projector amb brida tangencial de fosa injectada d'alumini, amb tractament front líquids corrosius «acid-

less».

Projector específic, de fosa d'alumini injectada, de coberta plana, led de 91 W i 12.480 lm, 4.000 °K, driver amb reducció de nivell programada Tridonic.

### Canalitzacions i conductors

Les noves canalitzacions s'executaran des del quadres d'enllumenat CM\_036 i CM\_053.

Com a proposta general, el prisma d'enllumenat públic incorporarà 6 tubs de 90 mm, de polietilè de doble capa, corrugat exterior i llis interior, i xarxa de terra amb conductor de coure nu de 35 mm<sup>2</sup> i plaques de terra. El seu recorregut recorrerà al llarg de tota l'Avinguda, tant pel costat est com pel costat oest, així com els creuaments indicats a la documentació gràfica.

La sortida del prisma des del CM\_036 es farà amb 8 tubs de PE de 90 mm.

Els conductors utilitzats a les línies principals seran de Cu, tetrapolars RV-K 0,6/1kV, amb secció de 10 o 6 mm<sup>2</sup>. La derivació cap a les llumeneres s'executarà amb conductor multipolar de 3x2,5 mm<sup>2</sup> per l'interior de la columna des de la caixa de connexions i derivacions.

Al llarg de tota la canalització d'enllumenat també s'estendrà el tritub municipal per a comunicacions format per 3 tubs PEAD DN 40mm.

És molt important el replanteig inicial del traçat d'aquest prisma segons l'espai real disponible, pel què serà necessària la realització prèvia de cales manuals per a la localització dels serveis existents a les voreres i a la calçada. Al Projecte, s'ha considerat la possibilitat d'instal·lar aquest nou prisma a la nova vorera de resguard, permetent d'aquesta manera la ubicació d'arquetes per al registre del servei a la mateixa vorera.

Aquest nou prisma de servei d'enllumenat no afectarà a la plantació dels nous arbres projectats.

Les canalitzacions es realitzaran mitjançant rases de 80/60x70 cm per a introduir els tubs i el tritub que aniran formigonats fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canalització, formant un sol prisma formigonat. Els tubs de canalització portaran els separadors reglamentaris i el fil guaiador per tal de què la instal·lació sigui ordenada i no hagin problemes de cablejat posteriors. Es senyalitzarà el servei soterrat amb cinta senyalitzadora de servei i es realitzarà el reblliment del ferm segons detall secció tipus.

### Pericons

Es disposaran els corresponents pericons de registre al llarg de la canalització. Seran de 60x60 cm tant per al registre del prisma d'enllumenat com per al registre de telecomunicacions municipal (tritub 3PE40mm), cada servei per separat. Seran prefabricats o construïts amb parets de fàbrica. El marc i la tapa seran de fosa amb l'anagrama indicatiu d'enllumenat públic «EP». Els pericons per fer les derivacions a les columnes de la vorera seran de 40x40 cm. Es defineix el número i la seva ubicació a la documentació gràfica.

### Xarxa de terra

Per a la formació de la xarxa de terra s'instal·larà un cable unipolar nu de coure de 1x35 mm<sup>2</sup> de secció, al fons de la rasa del prisma d'enllumenat. Aquest cable quedarà connectat mitjançant soldadura aluminotèrmica a les plaques de terra de cada columna, així com al terra de la pròpia columna.

Per a connectar la xarxa de terra als punts de llum de les ramificacions de la instal·lació cap als carrers Murillo i Indústria s'utilitzarà cable 1x16 mm amb funda de recobriment muntat a l'interior de tub.

### Quadres de comandament

Com ja s'ha comentat anteriorment, caldrà instal·lar un nou quadre d'enllumenat públic per substituir l'actual CM\_036.

El nou quadre CM\_036 s'instal·larà en el mateix emplaçament que l'actual. Serà metàl·lic, d'acer inoxidable de 2 mm de gruix (AISI 304). Tindrà 3 compartiments amb porta cadascun i espai suficient per allotjar l'equip de mesura, els elements de control i protecció necessaris segons esquema i els mòduls per al sistema de tele-gestió.

El quadre incorporarà un sistema de tele-gestió per realitzar les operacions d'encesa i apagada de la instal·lació, regulació de nivell de les lluminàries, ajustos horaris, així com lectures de diferents paràmetres de la instal·lació. El sistema incorporarà un controlador Ethernet, un mesurador energètic, un router 4G i font d'alimentació. La resta de característiques queden definides a l'estat d'amidaments del projecte.

Referent el CM\_053, degut a l'estat de conservació així com la necessitat d'ampliar la seva capacitat, es mantindrà l'envolupant del quadre i només es modificarà la part interior per tal d'adaptar-la a les noves sortides. Tanmateix s'incorporarà el sistema de tele-gestió i els contactors necessaris per al seu bon funcionament.

#### Manteniment de les instal·lacions en el transcurs de les obres

Durant el transcurs de tota l'obra s'haurà de garantir el correcte funcionament de les instal·lacions d'enllumenat públic existent, portant a terme les adaptacions i/o tasques de manteniment necessàries per tal de no interrompre el servei en cap moment.

### **MC.3.6 Semaforització**

Degut a la nova configuració de l'avinguda Sant Esteve, així com l'estat de conservació dels elements, és necessari portar a terme un completa renovació de la instal·lació de semaforització. Per als treballs de semaforització es seguiran les indicacions de l'empresa gestora i mantenidora d'aquest servei, fent les connexions i les ampliacions necessàries dels armaris reguladors existents.

S'ubicaran els nous armaris reguladors tal i com s'indica a la documentació gràfica d'aquest projecte. La instal·lació estarà formada per els següents reguladors:

- R1-SW, C/ Indústria
- R2, C/ Murillo
- CMC-1-SW, centraleta C/Foment
- R3, C/ Foment
- R4, C/ Martí Grivé
- R5, C/ Josep Pinyol
- R6-SW, C/ Francisco de Quevedo
- R7, C/ Josep Umbert

A banda de la renovació de bàculs i columnes, s'instal·larà nou cablejat i s'executarà la nova xarxa soterrada per a semàfors, formada per un prisma de 2 tubs de 110 mm de diàmetre de polietilè de doble capa, corrugat exterior, llis interior, amb fil guidor. Els creuaments de carrers, on es concentren el major nombre de semàfors, el prisma serà de 4 tubs de 110 mm. Per arribar a elements aïllats s'utilitzarà només 1 tub de 110 mm.

Els reguladors estaran connectats a la xarxa de fibra municipal, per la qual cosa a tres dels reguladors se'ls haurà d'incorporar un armari suplementari per encabir l'electrònica de xarxa. Des d'aquests tres reguladors es connectaran mitjançant cable de fibra òptica i conversors FO/Ethernet la resta de reguladors. Tal i com s'indica a l'esquema de la xarxa de fibra òptica municipal del projecte.

L'electrònica de xarxa ubicada als armaris reguladors s'ha consensuat amb els Serveis Informàtics de l'Ajuntament, i serà de les característiques següents:

- Commutador gestionable reforçat de capa 2
- Preparat per implementar-se en entorns durs,
- de 8 ports 10/100/1000 MBPS RJ45 i 4 ports tipus SFP1/10 Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at
- Muntatge en carril DIN

Aquesta proposta de renovació de la xarxa semafòrica inclou la xarxa de fibra òptica necessària per a centralitzar i gestionar la regulació semafòrica, que actualment no en disposa. També es considera la seva virtualització per a la seva gestió i control des del servidor de la central. Per aquestes tasques es seguiran les indicacions del Servei d'Informàtica, de Mobilitat i Via Pública municipals i de Policia Local.

### MC.3.7 Xarxa d'aigua potable

La companyia d'aigua AGBAR informa de l'actuació necessària per a renovar la xarxa d'aigua existent. Aquesta consisteix en la substitució de canonades de subministrament i de distribució d'aigua existents per tubs de fosa dúctil de 150 mm de diàmetre a les voreres i 300 mm i 250 mm de diàmetre a la calçada, en tot l'àmbit d'actuació.

L'actuació inclou la renovació d'escomeses, vàlvules, pericons, hidrants, boques de reg, ventoses i descàrregues de la xarxa. S'han considerat les possibles futures actuacions urbanes, i s'han inclòs escomeses i vàlvules en previsió de futures connexions.

L'obra civil consisteix en l'excavació de rases, que seran de 80 x 100 cm en els trams per vorera i de 80 x 120 cm en aquells on el servei discorre per calçada, per tal de què la rasant del paviment acabat es trobi a 80 cm sobre la generatriu superior del tub. Aquest es protegirà amb sorra i es senyalitzarà amb cinta senyalitzadora del servei, per al posterior rebliment de rasa, segons detall secció tipus indicat als plànols de proposta de serveis del present projecte.

El Projecte contempla la instal·lació del tub dn300mm de distribució d'aigua a calçada (al costat del tub de pluvials dels embornals de la rigola), amb mitjans mecànics, maquinària de mida mitjana i càrrega directe sobre camió. La companyia d'aigües ha tingut en compte les feines extres que caldrà executar pel fet de realitzar l'obra per ases i què, per tant, es necessitaran de connexions provisionals per a no afectar aquest servei, atenent què aquesta canonada de dn300mm dona servei a tota la ciutat i no només a l'avinguda Sant Esteve.

En canvi, les mitjans considerats per a la renovació de la xarxa de subministrament a abonats existent sota les voreres, es preveuen mecànics de mida petita, amb ajuda de mitjans manuals, càrrega sobre dúmper de transport interior d'obra fins a contenidor de runes per al seu transport al centre gestor de residu corresponent. Això és degut atenent a la limitació d'espai. La nova canonada es preveu instal·lar a la mateixa rasa de retirada de la canonada existent, què caldrà una gestió de residu especial, i, per tant, caldrà d'una instal·lació de tub de subministrament provisional per al manteniment d'aquest servei als abonats.

Al plec de condicions del present projecte, s'inclou el Plec de Condicions Tècniques de la companyia per tal d'informar les característiques tècniques dels materials a emprar, i protocols d'actuacions.

Les feines per a la realització d'escomeses, connexions i altres, que comportin actuacions a la xarxa d'aigua existent, hauran de realitzar-se per part de la companyia gestora del servei (AGBAR). A l'estat d'amidaments del pressupost del present projecte es detallen quines partides es tracten, segons informació de la companyia d'aigües.

Abans de pavimentar les rases, es comprovarà la correcta instal·lació de la xarxa i es realitzaran les proves d'estanquitat i de pressió per a garantir el bon funcionament de la mateixa.

En tot moment es garantirà el subministrament de l'aigua potable, si s'escau s'instal·larà una xarxa de subministrament d'aigua provisional, i es faran els avisos de tall amb el temps d'antelació reglamentari per a realitzar aquelles feines en què sigui inevitable el tall del servei i als intervals d'horari que perjudiquin el menys possible al consumidor.

**Per motius de pressupost, aquest projecte no contempla aquesta renovació de xarxa d'aigua, amb la previsió què l'executi la companyia gestora i mantenidora del servei, motiu pel què companyia d'aigües i empresa adjudicatària hauran de coordinar-se en execució d'obra i en matèria de seguretat i salut d'obra.**

### MC.3.8 Xarxa d'aigua no potable

#### Canonada transport aigua no potable

Es projecta la instal·lació d'una nova xarxa d'aigua no potable amb la previsió de connectar amb la xarxa ja instal·lada al carrer Girona un futur. La intenció és poder aprofitar les aigües aquíferes del subsòl per a serveis com el reg de la jardineria municipal.

Per aquest motiu es considera la instal·lació d'un tub de polietilè d'alta densitat de 110 mm de diàmetre per a 10 atm de pressió amb banda lila o marró (indicador d'aigua no potable), per tot el recorregut del l'avinguda Sant Esteve a la vorera de resguard est.

Les mides de les rases a excavar per a instal·lar aquest nou servei es consideren de 40 cm x 80 cm, ja que, segons indicacions del Servei d'Espais Verds i Medi Ambient de l'Ajuntament, la rasant del paviment acabat ha d'estar a 60 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada.

Aquest tub es protegirà amb sorra i es senyalitzarà amb cinta senyalitzadora de servei. El rebliment de rasa i la formació del ferm seguiran les indicacions dels detalls tipus de seccions segons el tram de calçada afectat.

A cada extrem de la instal·lació es construirà un pericó de registre de 40cmx40cm i un altre davant del casal de l'esport, com a previsió d'una possible futura connexió. Aquestes arquetes al trobar-se a calçada tindran marc i tapa de resistència apte per a la circulació D-400.

És important la col·locació de taps a cada extrem de la canonada per a evitar l'entrada d'intrusos i la realització de les proves d'estanquitat i de pressió de la instal·lació abans de pavimentar.

#### Canonada d'impulsió aigua no potable

Tanmateix, i com a previsió, s'instal·larà una canonada per impulsar aigua regenerada des de la plaça Serrat i Bonastre fins al pericó de l'escomesa de reg actual, d'aquesta manera un cop aquesta canonada entre en funcionament es podrà aprofitar l'aigua regenerada i desconnectar el subministrament de xarxa.

La canonada a instal·lar serà de polietilè d'alta densitat de 63 mm de diàmetre per a 10 atm de pressió amb banda lila o marró (indicador d'aigua no potable), i transcorrerà paral·lela a la canonada de transport d'aigua no potable.

Les mides de les rases a excavar per a instal·lar aquest nou servei es consideren de 40 cm x 80 cm, ja que, segons indicacions del Servei d'Espais Verds i Medi Ambient de l'Ajuntament, la rasant del paviment acabat ha d'estar a 60 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada.

Aquest tub es protegirà amb sorra i es senyalitzarà amb cinta senyalitzadora de servei. El rebliment de rasa i la formació del ferm seguiran les indicacions dels detalls tipus de seccions segons el tram de calçada afectat.

A cada extrem de la instal·lació es construirà un pericó de registre de 40cmx40cm i un altre davant del casal de l'esport, com a previsió d'una possible futura connexió. Aquestes arquetes al trobar-se a calçada tindran marc i tapa de resistència apte per a la circulació D-400.

És important la col·locació de taps a cada extrem de la canonada per a evitar l'entrada d'intrusos i la realització de les proves d'estanquitat i de pressió de la instal·lació abans de pavimentar.

#### **MC.3.9 Gas Natural**

Tal i com s'ha comentat anteriorment, és necessari renovar els trams executats amb canonada d'acer, concretament la canonada de 4" del tram comprès entre el C/ Foment i el C/ Conestable de Portugal, i el creuament de l'avinguda a l'alçada del C/ Foment, executat amb canonada d'acer de 6", segons informa la companyia subministradora Nedgia Catalunya.

Aquestes canonades d'acer es substituiran per canonades de polietilè de 110 mm de diàmetre en el tram de la vorera oest comprès entre el C/ Foment i el C/ Conestable de Portugal, i canonada de polietilè de 200 mm de diàmetre per a executar el creuament de l'avinguda a l'alçada del C/ Foment.

L'obra civil es redueix a l'execució de l'excavació de rases a executar a voreres i a calçada, que seran de 80 x 120 cm, per tal que la rasant del paviment acabat es trobi a 100 cm sobre la generatriu superior del tub. Aquest es protegirà amb sorra i es senyalitzarà amb cinta senyalitzadora del servei, per al posterior rebliment de rasa, segons detall de secció tipus.

La companyia de gas Nedgia Catalunya executarà la instal·lació de canonades, connexions d'escomeses i peces especials.

En tot moment es garantirà el subministrament de gas.

### MC.3.10 Telecomunicacions i telefonia

Tal i com s'ha comentat anteriorment, Telefónica i Orange disposen de trams on la xarxa existent és aèria: el creuament amb el C/ Indústria, el creuament amb el C/ Murillo i un curt tram a l'alçada de l'Avinguda Sant Esteve nº 42.

S'ha contactat amb aquestes dues empreses per tal de soterrar tota la xarxa aèria existent en tot l'àmbit d'actuació possible.

Segons l'assessorament rebut per part de les companyies, només es podran soterrar els creuaments de carrer aeris i algun tram que no afecti a les instal·lacions interiors dels immobles. Això es tradueix en l'execució de rases de tal manera que la rasant de paviment es trobi a 45 cm mínim sobre la generatriu superior del prisma sota vorera i a 60 cm mínim sobre generatriu superior del prisma sota calçada, segons detalls tipus de seccions indicades a l'assessorament de la companyia.

El prisma de telefonia a soterrar està format per quatre tubs polietilè de 110 mm de diàmetre, de doble capa, protegits amb formigó i senyalitzat amb cinta senyalitzadora de servei.

La intervenció serà supervisada per un tècnic de cada companyia de telefonia que, una vegada donat el seu vist-i-plau i signada l'acta d'acceptació de la nova canalització soterrada construïda, procedirà al cablejat de la mateixa, la retirada del cablejat aeri i els seus suports.

Les connexions a la xarxa existent seran realitzades per la companyia de telefonia, qui farà les proves i comprovacions pertinents per tal de garantir el bon funcionament del servei.

### MC.3.11 Xarxa de fibra municipal

Degut a la necessitat de connectar els reguladors semafòrics a la xarxa de telecomunicacions municipal, serà necessari modificar la xarxa al llarg de tota l'Avinguda.

En el tram de xarxa comprès entre les caixes T-26 i T27 s'instal·larà una nova caixa de connexions, T-nova 1 (C/ Conestable de Portugal). Des de la T-nova -1 es derivarà un nou cable de 64 FO fins a una altra caixa T-nova 2 (resguard C/ Bisbe Grivé).

Des de la caixa T-nova 2, s'executaran noves línies de fibra amb cable de 24 FO cap els reguladors semafòrics R6-SW i CMC-1. A la vegada, des d'aquests sortiren línies de fibra amb cable de 24 FO cap els reguladors R5 i R7, així com els reguladors R2, R3 i R4. El regulador R1-SW es connectarà a la xarxa de fibra municipal directament des de la caixa T-10 amb cable de 24 FO.

Per tal de fer les connexions redundants, la caixa T-nova 2 es connectarà amb la T-10 i amb la caixa T-27 mitjançant cable de 64 FO.

Per a la xarxa de fibra òptica municipal s'utilitzaran cables de 24/64 FO de tipus monomode.

A cada extrem dels cables es deixaran 10 m de valona i en el pas per pericons 2 m.

Tots aquests cables de fibra òptica recorreran per la canalització de tritub municipal.

Per donar servei a l'ampliació del número de fibres serà necessari fer noves fusions de fibres al llarg d'una sèrie de caixes ja existents a la xarxa municipal:

| Origen | Destí | Preparació |
|--------|-------|------------|
|--------|-------|------------|



|                             |                   |           |
|-----------------------------|-------------------|-----------|
| R1-SW                       | T10               | 2         |
| R2                          | CMC-1             | 2         |
| R3                          | CMC-1             | 2         |
| R4                          | CMC-1             | 2         |
| CMC-1                       | T-NOVA 2          | 2         |
| R5                          | R6-SW             | 2         |
| R7                          | R6-SW             | 2         |
| R6-SW                       | T-NOVA 2          | 2         |
| T-NOVA 2 + 64 FO CAN RELATS | T-10              | 5         |
| T-NOVA 2                    | T-27              | 2         |
| T-NOVA 2                    | T-NOVA 1          | 2         |
| T-NOVA 1                    | T-26              | 2         |
| T-10                        | T-11              | 2         |
| T-11                        | T-12              | 2         |
| T-12                        | T-13              | 2         |
| T-13                        | T-15              | 2         |
| T-15                        | PATCH ROCA UMBERT | 2         |
|                             |                   | <b>37</b> |

En quant a la xarxa del CTTI, està previst connectar la seva canalització amb la canalització de fibra municipal, concretament en dos punts: a la vorera est a l'alçada de la plaça d'Amadeu Castellanos i a la vorera oest a la cantonada amb el C/ Martí Grivé.

### MC.3.12 Xarxa de reg

La xarxa de reg és projectada conjuntament amb el Servei d'Espais Verds i Medi Ambient de l'Ajuntament i està formada per quatre sectors per al reg de la nova plantació d'arbrat i parterres projectats a les voreres.

Per a l'execució serà necessari l'excavació de rases de mides 40 x 40 cm, la col·locació dels tubs de polietilè de baixa densitat de 40, 32 i 25 mm de diàmetre, segons sector i tram, la protecció dels tubs amb sauló, la senyalització del servei amb cinta senyalitzadora i la formació del ferm base de la vorera. A cada escocell i parterre s'executarà una derivació del ramal principal del sector i s'instal·larà la canonada per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, amb degoter autocompensats integrats cada 33 cm.

El traçat de la xarxa serà paral·lel a línia del nou bordó i serà tal que passarà per dins dels parterres.

No es preveu la construcció de pericons de registre, s'entén que la localització del tub de reg dins dels parterres ja fa de punt de registre de la xarxa.

Es preveu la connexió d'aigua a l'escomesa de reg existent a la plaça d'Amadeu Castellanos.

Serà necessària la construcció d'un pericó de 80 x 80 cm per a la instal·lació del col·lector, programador, valvuleria i resta d'elements per el correcte funcionament de la xarxa.

És molt important fer proves d'estanquitat i pressió de la xarxa de reg instal·lada abans de pavimentar, per assegurar el correcte funcionament i la impossibilitat de fugues.

Les feines d'instal·lació d'aquesta xarxa i de les peces especials seran supervisades pel Servei d'Espais Verds i Medi Ambient, per tal de garantir la bona explotació posterior d'aquest servei i en qualsevol cas es seguiran els criteris marcats pel Plec Prescripcions Tècniques per a reg municipal.

Es preveu la protecció del tub de reg amb un passatub de PE dn 125mm corrugat formigonat al seu pas sota calçada. Els empalmes de tubs i peces especials coincidiran amb escocells per tal de que siguin de fàcil localització i reparació en cas d'avaría.

#### **MC.4 PAVIMENTACIÓ.**

Es preveu la pavimentació de les noves voreres amb una base de formigó de 15cm de gruix i panot de 20x20x4cm de quatre pastilles. Als guals d'accés de vehicles el paviment serà de panot de quatre pastilles 20cmx20cm i 8cm de gruix i la base estarà formada per 15cm de formigó armat amb fibres, per tal d'augmentar la resistència portant de la vorera en aquests trams de pas de vehicles. Es preveu la col·locació de panot a truc de maceta sobre base de morter pastat i beurada de ciment líquida, motiu què caldrà netejar el nou paviment seguidament per a evitar restes de ciment sobre el nou paviment.

Es col·locarà panot de diferent textura per a senyalitzar diferents punts singulars de la vorera:

- Franges de panot ratllat, perpendicular a la direcció de pas, de 0,8m d'amplada i de longitud des del començament del gual per a pas de vianant fins a la façana. Aquestes franges serveixen per a senyalitzar i orientar a la persona invident de la ubicació d'un pas de vianants.
- Franges de panot ratllat, perpendicular a la direcció de pas, de 120cm d'amplada i de longitud des de la parada de Bus fins a la façana. Aquestes franges serveixen per a senyalitzar i orientar a la persona invident de la ubicació d'una parada de Bus.
- Franges de panot de tacs de 60cm d'amplada a la proximitat del creuament de carrer.
- Franges de panot de tacs de 60cm d'amplada del costat del carril bici per a alertar d'aquesta mobilitat a l'usuari.
- Franges de panot de tacs de 40cm d'amplada i de color groc per la senyalització de parades de Bus.
- Als remuntables, on la calçada es troba a nivell de les voreres, és important la senyalització del límit entre l'espai del vianant i l'espai del vehicle. Per aquest motiu, es projecta una franja de 100cm d'amplada de panot de tacs paral·lel a l'encintat de bordó de la vorera.
- Com a paviment diferenciador, es preveu paviment de panot de tacs hexagonals gris en tota la franja de vorera d'ample d'accés a la seu ONCE a l'av. Sant Esteve, per a senyalització d'aquest accés als usuaris i afiliats.

La vorada de la vorera serà de bordó de pedra natural granítica de 120cmx20cmx25cm sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 30cm d'alçada. La vorada serà recta i corba (segons radis de gir marcats al plànol de replanteig del projecte). Per a la formació de les rampes de remuntables, es preveu la confecció d'una peça de pedra granítica de 20cm d'amplada i 1,2m de longitud tallada en diagonal segons model gual vianants tipus Granollers (veure plànol de Detalls).

Es desestima la instal·lació de bordons amb bústia atès la variabilitat de l'alçada del bordó segons cotes proposta, i què en alguns casos es tracta d'un plinctor molt baix (6 cm) que dificulta la creació de bústia.

Els guals de vehicles seran de pedra granítica de 120cm model Granollers.

Els encintat de les zones de drenatges urbans sostenibles de biorretenció estaran espaiats uns 20cm entre sí per a afavorir l'entrada de les aigües superficials de pluja a aquestes zones. Aquests bordons acabaran en punta empotrats a calçada per a evitar angles rectes què puguin esdevenir incidències amb el trànsit rodat.

La rigola és de peces de morter de ciment blancs de 30x30x8cm

Els encintats del carril bici i dels parterres són de bordó prefabricat de formigó tipus jardí de 8x20x100cm.

És important el replanteig de totes les peces especials necessàries per a l'encintat de les noves voreres (radis de gir de bordons, peces especials per als remuntables,...) per a què el material a col·locar i les seves mides, (sobre tot les alçades de les peces de bordó en rampa atès al plinctor del bordó, que varia segons cotes de replanteig), sigui el correcte.

La primera tasca per a iniciar la construcció d'encintats és el replanteig de cotes per tal de garantir un plinctor mínim i mantenir les cotes de vorera a façana existents.

Per al dimensionament del ferm s'han aplicat els criteris de la Norma 6.1-IC "Secciones de firme", i es consideren les següents actuacions:

- Per a la pavimentació de les zones a calçada, afectades per l'excavació de rases dels diferents serveis projectats, es considera la formació del mateix ferm existent a la calçada amb la reposició de la capa base de formigó amb fibres de 20cm de gruix i un paviment asfàltic format per una capa base de mescla bituminosa tipus G20 (AC 22 BASE 50/70 G) de 7cm de gruix i una capa de rodadura tipus D12 (AC 16 SURF 50/70 D) de 5cm de gruix. Per a garantir la continuïtat de la capa de formigó amb la base de formigó existent a la calçada, es preveu el solapament de la nova base de formigó sobre la subbase de l'esplanada existent de la calçada en 1 metre d'amplada. Es considera base de formigó amb fibres per a un major repartiment de càrregues i millor funcionabilitat a les sol·licitacions de trànsit.
- A les cruïlles, on es projecten remuntables amb material asfàltic, es preveu el fresat de l'asfalt existent en 1cm de gruix, per a afavorir l'adherència amb el paviment asfàltic existent, i l'aplicació de dos capes de mescla bituminosa: una de base de 7cm G20 i una de rodadura de 5cm D12.
- Es preveu la renovació de la capa de rodadura en tot l'àmbit de la calçada, amb un fresat de 3cm de gruix. Es pavimentarà amb asfalt sonoreductor excepte els carrils laterals (de circulació de gir, aparcaments, càrrega-descàrrega, serveis, parades bus,...) i a les cruïlles amb els carrers transversals on les sol·licitacions a tracció són elevades.

## MC.5 JARDINERIA.

El Servei d'Espai Verds i medi Ambient proposa continuar amb el criteri aplicat fins ara de plantació d'arbrat aplicat fins ara a les voreres: retirada de oms pre existents i plantació alternada de Lledoner i Prunus.

Per a la plantació d'arbres a les voreres refugi aquest servei proposa l'alternància de tres espècies segons interdistàncies entre ells, entre ells i arbres existents i entre arbres i fanals establert per l'ordenança d'arbrat municipal. Es tracten de: Tilia Tormentosa Brabant, Fraxinus Angustifolia Raywood i Acer Buergerianum .

Per a la plantació d'aquest arbrat caldrà l'excavació de clot i l'aportació de terra vegetal de 1m de fondària i la col·locació de dos tutors.

Totes aquestes feines de jardineria aniran supervisades i es seguiran les indicacions fetes pel Servei d'Espai Verds i Medi Ambient de l'Ajuntament de Granollers.

## MC.6 MOBILIARI URBÀ.

Es projecta la renovació de bancs, cadires i papereres, formant grups de descans a les zones de vorera que el seu espai útil ho permeti.

Els bancs i cadires tindran recolza braços i respallers, seran d'estructura de fosa dúctil pintat en oxiron gris i els llistons de material 100% reciclat i reciclable (de fusta tècnica). S'adjunta el model tipus que més s'utilitza al municipi per donar un bon resultat de manteniment i conservació, al plànol de detalls.

Les papereres projectades són circulars, basculants i de fosa dúctil gris.

Es projecta la instal·lació de pilones flexibles de color i de separadors vials per a la senyalització i protecció del carril bici al seu tram per calçada. Aquests elements seran de material reciclat.

Tot el mobiliari urbà anirà ancorat al paviment segons prescripcions del fabricant.

El replanteig d'aquest mobiliari urbà es realitzarà conjuntament amb la Direcció Facultativa de les obres i el Servei de Mobilitat i Via Pública de l'Ajuntament de Granollers.

## **MC.7 SENYALITZACIÓ.**

S'ha estudiat la proposta de senyalització vial conjuntament amb el Servei de Mobilitat i Via Pública municipal i la Policia Local de Granollers. Els criteris utilitzats són els exposats als "Dossiers tècnics de seguretat viària" redactats pel Servei Català de Trànsit, la norma 8.1-IC de la Instrucció de Carreteres en les parts a on es refereix a zones urbanes, la norma 8.2-IC: Marques viàries de la Instrucció de Carreteres, l'ordenança municipal de circulació, la normativa d'accessibilitat vigent dels espais públics urbanitzats i la "Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales".

### **Senyalització vertical.**

Els suports dels senyals seran d'acer galvanitzat, excepte els suports dels senyals d'orientació que són d'alumini, i les plaques d'alumini amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat.

Els senyals han de ser visibles pels vehicles que circulen i no han d'interferir el pas dels vianants.

Es recol·locaran els senyals existents que es trobin en bon estat i es reforçarà la senyalització segons la proposta de senyalització projectada.

Els senyals que no es recol·loquin, es portaran al magatzem municipal.

No es recomana col·locar en el mateix suport més de dos senyals de trànsit que afectin un sentit de circulació.

### **Senyalització horitzontal.**

A la planta proposta es grafien les diferents marques vials projectades en tot l'àmbit d'actuació. Es tracta de la senyalització de passos de vianants, separació de carrils de circulació, il·letes, fletxes direccionals, prioritats de pas, zones d'aparcament, càrrega-descàrrega, zones destinades per a contenidors, parades de bus, remuntables i carrils bici.

La pintura de superfícies serà reflectant, doble component i antilliscant.

Per a l'execució de la senyalització vertical i horitzontal serà necessari un pre-marcatge i replanteig inicial, que es realitzarà conjuntament amb la Direcció Facultativa de les Obres i el Servei de Mobilitat i Via Pública de l'Ajuntament de Granollers.

Tal i com s'ha esmentat anteriorment, es preveu la modificació de la circulació del carrer Foment al seu costat oest sent d'un carril per sentit de circulació.

**MC.8 ENDEGAMENT DEL TRÀNSIT DURANT LES OBRES.**

Atenent l'àmbit d'afectació de l'obra a nivell de circulació rodada, activitat comercial, transport públic, activitats i veïnatge, s'haurà d'estudiar l'execució de les obres per tal de minimitzar afectacions, garantint un mínim d'un carril per sentit de circulació, pas de vianants, usuaris i veïns del carrer, l'accés als habitatges, comerços i guals de vehicles, mantenir l'activitat comercial, laboral i serveis del carrer.

Caldrà l'aplicació, en la mesura possible, de mitjans d'obra menys invasius per a minimitzar contaminacions ambientals i acústiques durant les obres atenent la densitat poblacional d'aquesta avinguda.

S'estudiarà les diferents alternatives d'execució de l'obra conjuntament amb el tècnic en matèria de seguretat i salut de les obres, el Servei de Mobilitat i Via Pública, Policia Local i Serveis, considerant l'afectació que al mercat setmanal municipal puguin ocasionar.

Una vegada consensuat el Pla de Mobilitat a aplicar durant les obres, s'implantarà la senyalització provisional d'obra acordada i es realitzarà la comunicació i informació als afectats abans d'iniciar les mateixes.

**MC.9 NETEJA D'OBRA.**

El contractista s'haurà de comprometre a tenir l'obra neta, respectant la vida quotidiana dels veïns i usuaris del carrer.

Una vegada estigui acabada l'obra o durant els repassos de la mateixa, es procedirà a la neteja general de l'obra, especialment a les zones destinades a l'acopi de materials d'obra, casetes d'obra, vestuaris i altres serveis.

## NA. NORMATIVA APLICABLE.

### GENERAL

- **Llei 3/2012** Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme. (DOGC 29/2/2012)
- **Real Decret 1492/2011**, de 24 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament de valoracions de la Llei de sòl. (BOE núm.270 de 09/11/2011)
- **Decret Legislatiu 1/2010** Text refós de la Llei d'urbanisme. (DOGC 5/8/2010)
- **Código Técnico de la Edificación**  
DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos. (BOE 28/03/2006)
- **Orden ministerial TMA/851/2021**, de 23 de juliol, per la que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats. (BOE núm.187 de 06/08/2021)
- **Real Decret 173/2010**, del 19 de febrer, pel que es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, aprovat pel Real Decret 314/2006, del 17 de març, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat. (BOE núm.61 de 11/03/10).
- **Llei 9/2003**, de mobilitat. (DOGC 27/6/2003)

### VIALITAT

- **Orden FOM/3053/2008**, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado.
- **Orden FOM/3460/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la instrucción de Carreteras. (BOE 12/12/2003)
- **Orden FOM/3459/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras. (BOE 12/12/2003)
- **Orden 27/12/1999**, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la Instrucción de carreteras". (BOE 2/02/2000)
- **Orden de 14/05/1990** por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial". (BOE 23/05/1990)
- **UNE-EN-124 1995**. Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
- **Orden 2/07/1976**, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras" (BOE 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivamente).

**ORDEN FOM/475/2002**, de 13 febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Aceros. (BOE 6/3/2002)

**ORDEN FOM/89/2004**, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a firmes y pavimentos. (BOE núm.83 de 06/04/04).

Modificacions i derogacions: veure anàlisi jurídic al format HTML del BOE

- **Ordenança d'obres** i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.

(BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002) Ordenança reguladora del procediment sancionador (26/03/2010)

- **Orden Circular 21/07**, sobre el uso y especificaciones que deben cumplir los ligantes y mezclas bituminosas que incorporen caucho procedente de neumáticos fuera de uso (NFU).
- **Orden Circular 24/2008**, sobre el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes (PG-3). Artículos 542- Mezclas Bituminosas en caliente tipo hormigón bituminoso y 543- Mezclas Bituminosas para capas de rodadura. Mezclas Drenantes y Discontinuas.
- **Orden Circular 20/2006**, sobre recepción de obras de carreteras que incluyan firmes y pavimentos.

## GENÈRIC D'INSTAL·LACIONS URBANES

- **Decret 120/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que recorren pel subsòl.

(DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)

Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992.

(DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)

- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.  
(BOP 22/05/1991)
- **Especificacions Tècniques** de les companyies subministradores dels diferents serveis.
- **Normes UNE** de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

## XARXES DE PROVEÏMENT D'AIGUA POTABLE

- **Reial Decret 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic.  
(BOE 6/6/2003)
- **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya  
(DOGC 21/11/2003)
- **Real Decreto 140/2003**, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua i el consumo humano. (BOE 21/02/2003)
- **Real Decreto Legislativo 1/2001** de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas. (BOE 24/07/01)
- **Llei 6/1999**, de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua. (DOGC 22/07/99)
- **Ordre 28/07/1974**, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua. (BOE 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament)

- **Norma Tecnològica NTE-IFA/1976**, “Instalaciones de fontanería: Abastecimiento”
- **Norma Tecnològica NTE-IFR/1974**, “Instalaciones de fontanería: Riego”
- **Reglament general del servei metropolità d'abastament domiciliari d'aigua a l'àmbit metropolità**  
Consell metropolità de 13/03/2003 i rectificacions posteriors

#### **Hidrants d'incendi**

- **Real Decret 1942/1993** pel que s'aprova el “Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios”. (BOE 14/12/1993)

#### **XARXES DE REG**

- **Normes Tecnològiques de Jardineria (NTJ)**

#### **XARXES DE SANEJAMENT**

- **Decret 130/2003**, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament.  
(DOGC 29/05/2003)
- **Real Decreto-Ley 11/1995**, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes. (BOE 20/12/1995)
- **Ordre 15/09/1986**. “Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones”. (BOE 23/09/1986)

#### **Àmbit municipal o supramunicipal:**

- **Reglament metropolità d'abocaments d'aigües residuals**.  
(Àrea metropolitana de Barcelona) (BOPB 14/06/2004)
- **Ordenança General del Medi Ambient Urbà** del municipi de Barcelona  
Títol V: Sanejament d'aigües residuals i pluvials. (BOPB 6/06/1999, correcció d'errades BOP 30/07/1999)

#### **XARXES DE DISTRIBUCIÓ DE GAS CANALITZAT**

- **Real Decreto 919/2006** “Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias”:  
(BOE 4/09/2006)  
ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización  
ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos
- **Ordre 18/11/1974** s'aprova el “Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos”.



Ordre 26/10/1983 modifica la Ordre 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos" derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

- **Real Decret 2913/1973**, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles"

(BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/5/75; 20/2/84) derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

## XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA

### GENERAL

- **Llei 54/1997**, de 27 de noviembre, del Sector eléctrico

(BOE 28/11/1997)

- **Real Decreto 1955/2000**, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución comercialización de instalaciones de energía eléctrica.

(BOE 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)

### Alta Tensió

- **Real Decreto 223/2008** "Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09"

(BOE: 19/3/2008) modificat pel Real Decreto 560/2010 (BOE 22/5/2010)

- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç. (DOGC núm. 4827 de 22/2/2007).

NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió

NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió

### Baixa Tensió

- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

(BOE núm. 224 18/09/2002)

En particular:

ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión

ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión

ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución

ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior

ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión

ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas

- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (DOGC núm. 4827 de 22/2/2007)

NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió

NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

### Centres de Transformació

- **Real Decret 3275/1982**, "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación"

(BOE 1/12/1982, (Correcció d'errors BOE 18/01/83)

- **Ordre de 6/07/1984**, s'aprova les "Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación"

(BOE 01/08/1984)

- **Resolució 19/06/1984**: "Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación".

(BOE 26/06/1984)

- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (DOGC 22/2/2007)

NTP – CT Centres de transformació en edificis

NTP – CTR Centres de transformació l'entorn rural

### Enllumenat públic

- **Real Decreto 1890/2008** Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

(BOE 19/11/2008)

- **Llei 6/2001**, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient

(DOGC 12/06/2001)

- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior.

(BOE 18/09/2002)

- **Norma Tecnològica NTE-IEE/1978**. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".

### XARXES DE TELECOMUNICACIONS

- Especificacions tècniques de les Companyies

### GESTIÓ DE RESIDUS

- **Decret 89/2010**, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de Gestió de Residus de construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició aobre la deposició controlada de residu de cosntrucció. (DOGC núm.5664 de 06/07/10).

## SENYALITZACIÓ

- **Norma 8.2-IC: Marques viàries de la Instrucció de carreteres.** Ordre de 16 de juliol de 1987 del Ministeri de Foment. (BOE 4.8.1997, correcció d'errors: BOE 29.9.1987).
- **Normes de senyalització vertical urbana.** Generalitat de Catalunya. Departament Territorial i Obres Públiques.
- **Reial Decret Legislatiu 339/1990.** Llei sobre trànsit, circulació de bivehicles de motor i seguretat viària.
- **Reial decret 13/1192.** Reglament general de circulació.
- **Materials per a la senyalitzacuió viària horitzonal : UNE EN 1436, UNE EN 1423, UNE EN 1824, UNE EN 12802, UNE EN 1871, UNE EN 1790.**
- **ORDEN FOM/3053/2008**, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado.

## NORMATIVA MUNICIPAL

- **Pla Director de Clavegueram de Granollers.** Redactat Per Drenatges Urabs de Besòs al Juliol del 2.002.
- **Ordenança d'Arbrat de Granollers.** (24/04/2008)
- **Ordenança dels espais d'ús públic i civisme de Granollers.**
- **Ordenança municipal de circulació de Granollers.**
- **Pla d'Accessibilitat d'Urbanització de Granollers.**
- **Pla especial de protecció del patrimoni arquitectònic i arqueològic de Granollers**

La redactora del Projecte:

Alícia Conesa Busto  
Enginyera Tècnica d'Obres Públiques  
Servei d'Obres i Projectes  
Ajuntament de Granollers

Granollers, maig de 2023



Ajuntament de Granollers  
Obres i Projectes

Àrea de Territori  
i Sostenibilitat

C. de Sant Josep, 7, 4a  
Tel. 93 842 66 40  
08401 Granollers  
[obresiprojectes@granollers.cat](mailto:obresiprojectes@granollers.cat)

NIF P-0809500-B

## ANNEX 1. SERVEIS EXISTENTS

**Serveis existents**

A continuació s'adjunta la informació rebuda de cada companyia dels seus serveis existents al l'avinguda Sant Esteve.

En alguns casos la companyia del servei afectat a més d'informar de l'estat de la xarxa actual adjunta la proposta de renovació i/o ampliació si s'escau. Aquesta proposta és recollida pel present projecte.

Tota la informació és de caràcter orientatiu i abans de iniciar les obres el contractista haurà de demanar de nou els serveis afectats a cada companyia i realitzar els TICS corresponents.

S'informarà la data d'inici de les obres a les companyies afectades abans d'iniciar aquestes en el període que estableixi cada companyia.



**Ajuntament de Granollers**  
Obres i Projectes

Àrea de Territori  
i Sostenibilitat

C. de Sant Josep, 7, 4a  
Tel. 93 842 66 40  
08401 Granollers  
[obresiprojectes@granollers.cat](mailto:obresiprojectes@granollers.cat)

NIF P-0809500-B

**AGBAR**

## **AGBAR**

A continuació s'adjunta la informació rebuda de la companyia d'aigües AGBAR, on informen de la xarxa existent i de la xarxa que proposen per a la seva renovació i ampliació.

En relació a la seva sol·licitud, els adjuntem la informació dels serveis existents gestionats per SOREA, Sociedad Regional de Abastecimiento de Aguas, S.A. (en endavant SOREA) a la zona sol·licitada.

La informació aportada és d'ús exclusiu per al sol·licitant i pel projecte indicat, el qual té una validesa màxima de 3 mesos, a partir de la data de la seva obtenció, sent responsabilitat del peticionari, l'ús que se'n faci de la informació facilitada.

Els indiquem que la informació facilitada és tan sols a títol orientatiu, ja que pot haver resultat afectada per la topografia del terreny i/o altres treballs de tercers en la zona. Per aquest motiu aquesta informació no pot ser interpretada com a garantia absoluta de respondre fidelment a la ubicació exacta de les infraestructures existents.

L'entrega d'aquesta informació no suposa cap autorització ni conformitat per part de SOREA al projecte en curs. En el cas de què vostès produeixin qualsevol dany a les infraestructures gestionades per SOREA no podran eludir cap responsabilitat pels danys i perjudicis, directes o indirectes, ocasionats a SOREA o a tercers, al·legant que la informació lliurada és defectuosa.

### **1. Condicions Particulars sobre serveis afectats en la redacció de Projectes**

S'entendrà com a servei afectat, no només aquell servei existent que impossibilita l'execució d'una obra (que afecta l'execució de l'obra), sinó que també ho és tot aquell servei existent al que se li modifiquen les seves condicions inicials, sobretot les d'accessibilitat per futurs manteniments i/o reparacions del mateix (que és afectat per l'obra). Per tant, cal considerar i preveure totes les condicions assenyalades en l'apartat 3 d'aquest escrit *Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions de SOREA*.

En cas de detectar una possible afectació a la xarxa existent d'aigua potable en fase de projecte, l'estudi tècnic-econòmic de les solucions a les diferents afeccions que es puguin produir, sigui del tipus que sigui, haurà de ser realitzat o, com a mínim validat, per SOREA.



Per tant, en cas de detectar una possible afectació sobre la xarxa existent serà necessari que es posin en contacte amb SOREA per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients:

| Zona                   | Adreça electrònica               |
|------------------------|----------------------------------|
| Anoia                  | serveisdzcanoia@agbar.es         |
| Camp                   | serveisdzcamptarragona@agbar.es  |
| Catalunya Central      | serveisdzcatcentral@agbar.es     |
| Ebre                   | serveisdzterresebre@agbar.es     |
| Girona Nord            | serveisdzgironanord@agbar.es     |
| Girona Sud             | serveisdzgironasud@agbar.es      |
| Lleida                 | serveisdzlleida@agbar.es         |
| Maresme                | serveisdzmaresme@agbar.es        |
| Penedès - Garraf       | serveisdzpenedesgarraf@agbar.es  |
| Vallès Occidental Nord | serveisdzvallesoccnord@agbar.es  |
| Vallès Occidental Sud  | serveisdzvallesoccsud@agbar.es   |
| Vallès Oriental        | serveisdzvallesoriental@agbar.es |

Per veure els municipis considerats a cada zona descarregar arxiu adjunt.

## **2. Condicions Particulars sobre els serveis afectats en l'execució d'Obres**

L'empresa executora dels treballs haurà de tenir a l'obra la informació vigent referent als serveis existents a la zona gestionats per SOREA.

El caràcter orientatiu de la informació facilitada obliga en conseqüència a que, en cas d'existir a la zona qualsevol infraestructura gestionada per SOREA, s'haurà de verificar abans d'iniciar les obres, les possibles afectacions no contemplades en la fase de Projecte amb la realització de cales manuals que permetin localitzar adequadament les canonades a la zona afectada. En aquest cas s'haurà de contactar mitjançant les adreces electròniques anteriorment esmentades per tal de, en cas necessari, acordar la data de realització de les cales per tal d'assistir a les mateixes el personal de SOREA.

En cas de no produir-se cap afectació sobre la xarxa, és igualment obligatori prendre les precaucions necessàries, com també posar els mitjans que calguin per garantir la integritat i accessibilitat a les canonades gestionades per SOREA, als elements de maniobra i control i a les escomeses dels diferents edificis.

L'enviament de la informació sobre els serveis existents, no suposa l'autorització ni la conformitat per part de SOREA al projecte d'obra en curs, ni allibera als executors de l'obra de les responsabilitats per danys i perjudicis directes o indirectes causats a les instal·lacions

de SOREA. Per tant, en cas de produir-se danys a les instal·lacions, SOREA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com el dret a reclamar les indemnitzacions pels danys i perjudicis causats. A més, tots els danys i perjudicis, directes o indirectes que se'n puguin derivar a tercers, siguin materials o personals, també seran a compte i risc del promotor o executor de l'obra, incloent els danys i perjudicis derivats d' un eventual tall de subministrament.

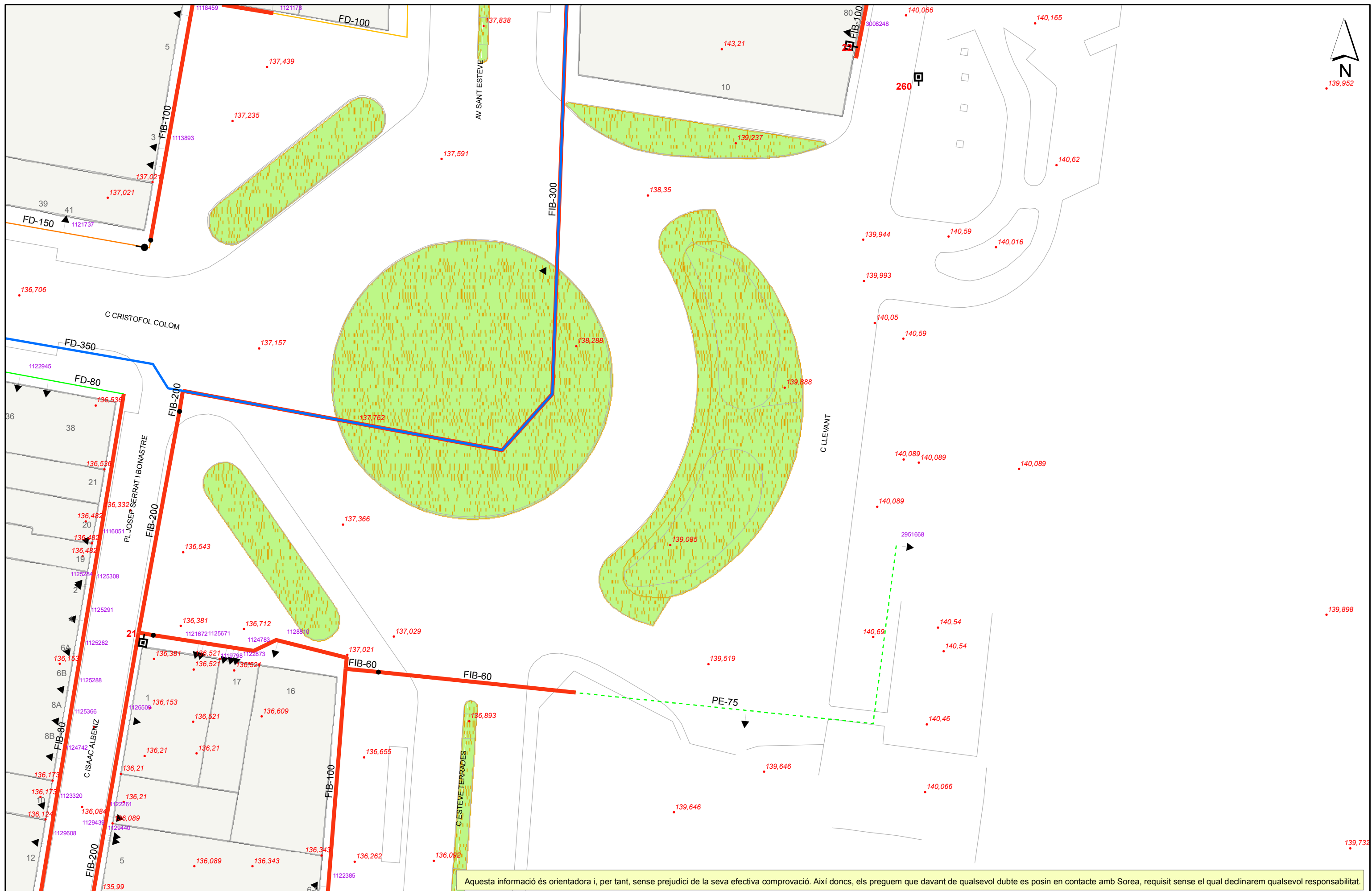
### **3. Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions de SOREA**

Les instal·lacions subterrànies de SOREA:

1. No podran quedar formigonades en cap tram, per petit que sigui aquest.
2. Hauran de quedar lliures d'elements de mobiliari urbà (contenidors, papereres, senyals de trànsit, fanals, armaris elèctrics, parterres, arbrat, semàfors, arquetes, marquesines, pilones, aparcaments...) sobre d'elles.
3. Les canonades no estan dissenyades per suportar grans sobrecàrregues, amb el que no es podrà muntar bastides o grues ni encara menys construir murs sobre les mateixes.
4. Queda prohibit l'acopi de material o equips sobre de les canalitzacions així com a sobre dels registres i arquetes d'accés als elements de maniobra i control i hidrants de protecció contra incendis.
5. Caldrà respectar i per tant complir, les disposicions legals vigents, en quan a distàncies de seguretat en els paral·lelismes i encreuaments amb d'altres serveis i col·locar les proteccions adients en cas de ser necessari.

En aquells casos en els que no fos possible complir amb aquests condicionants es contactarà amb SOREA per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients i especialment caldrà una notificació prèvia quan:

1. Fos necessari modificar les profunditats de les canonades respecte la rasant de vorera i/o calçada.
2. Per l'execució de l'obra, les infraestructures soterrades quedin al descobert.

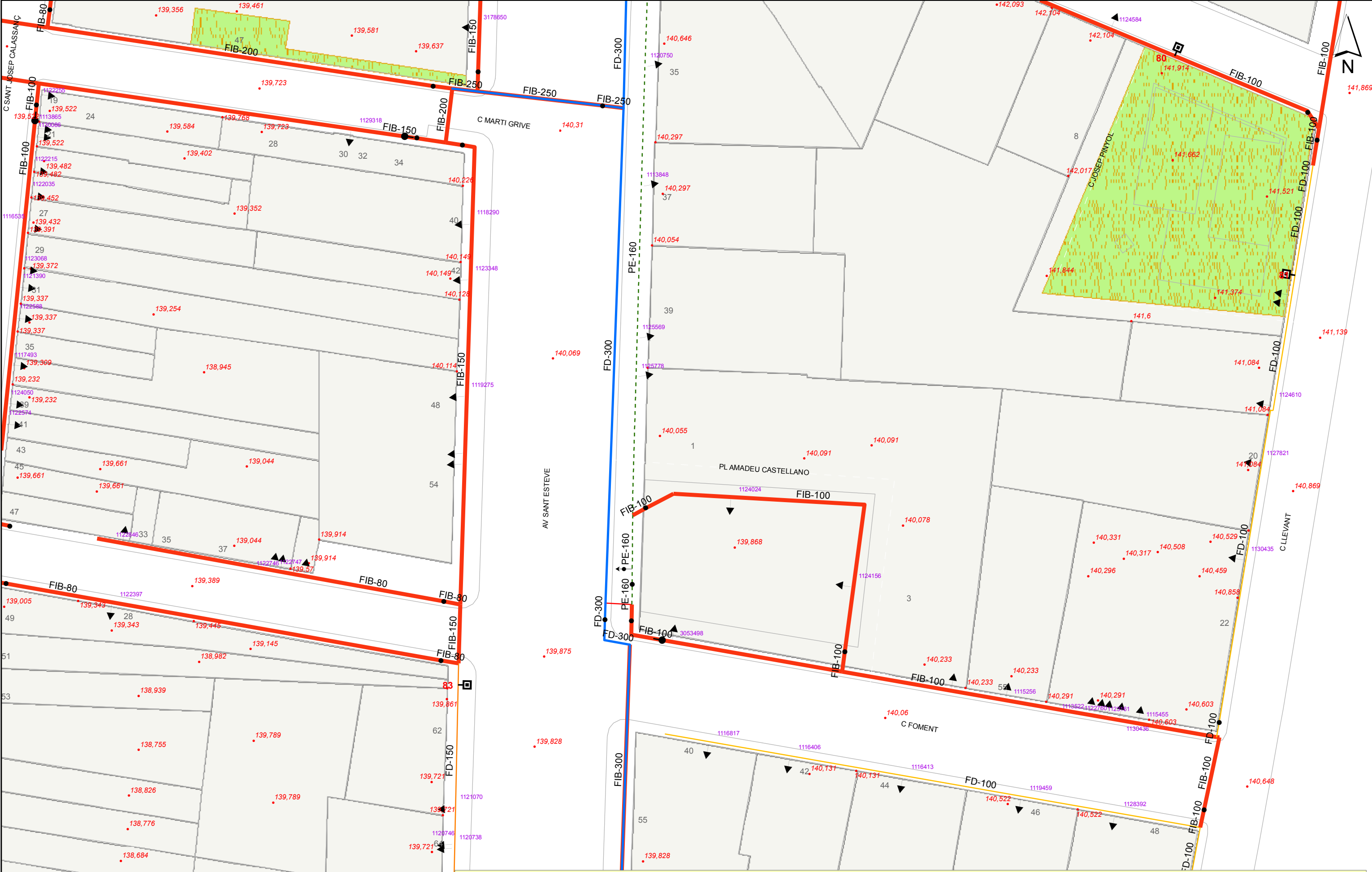






Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.



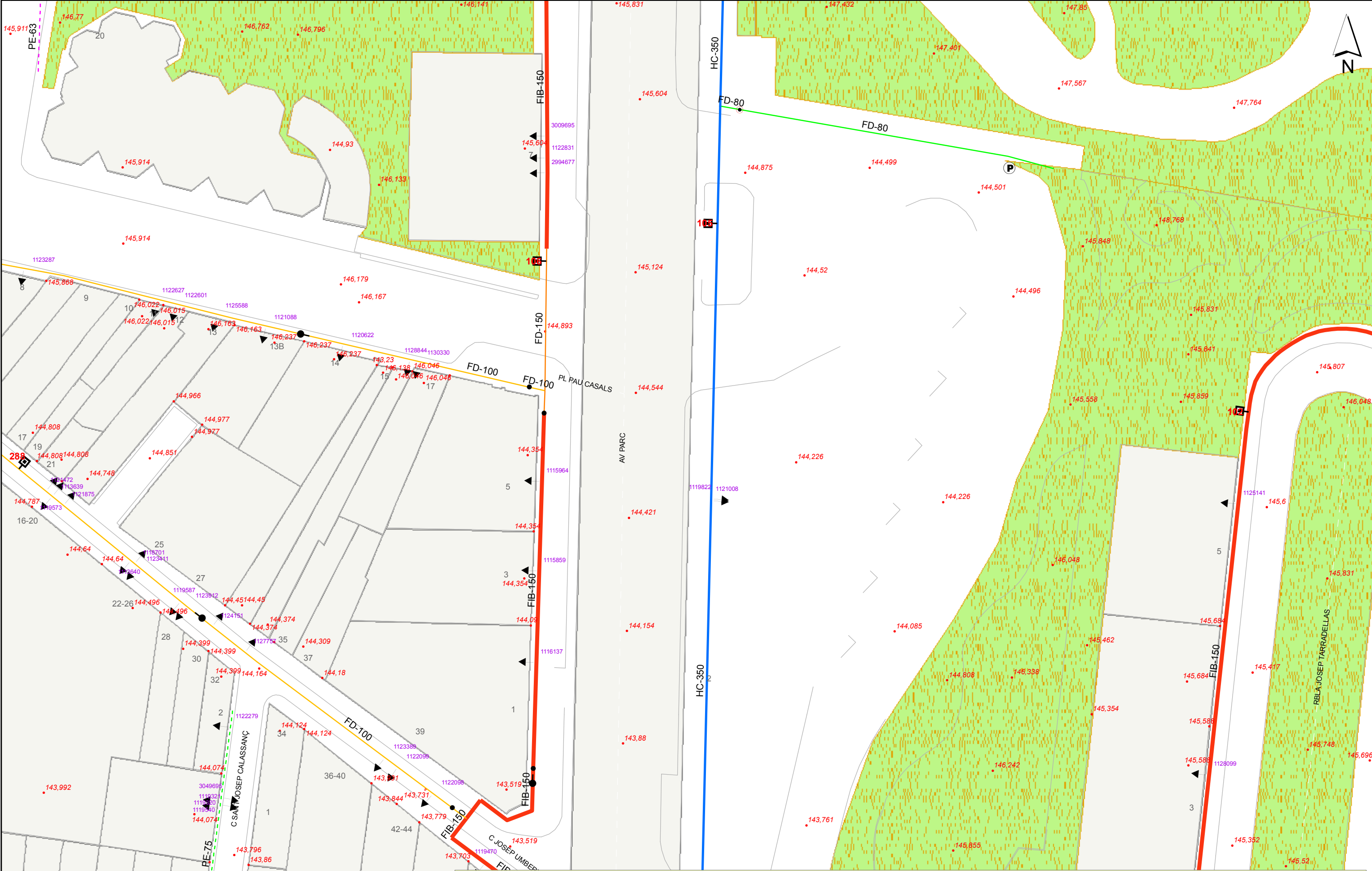


Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.









Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.



Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.



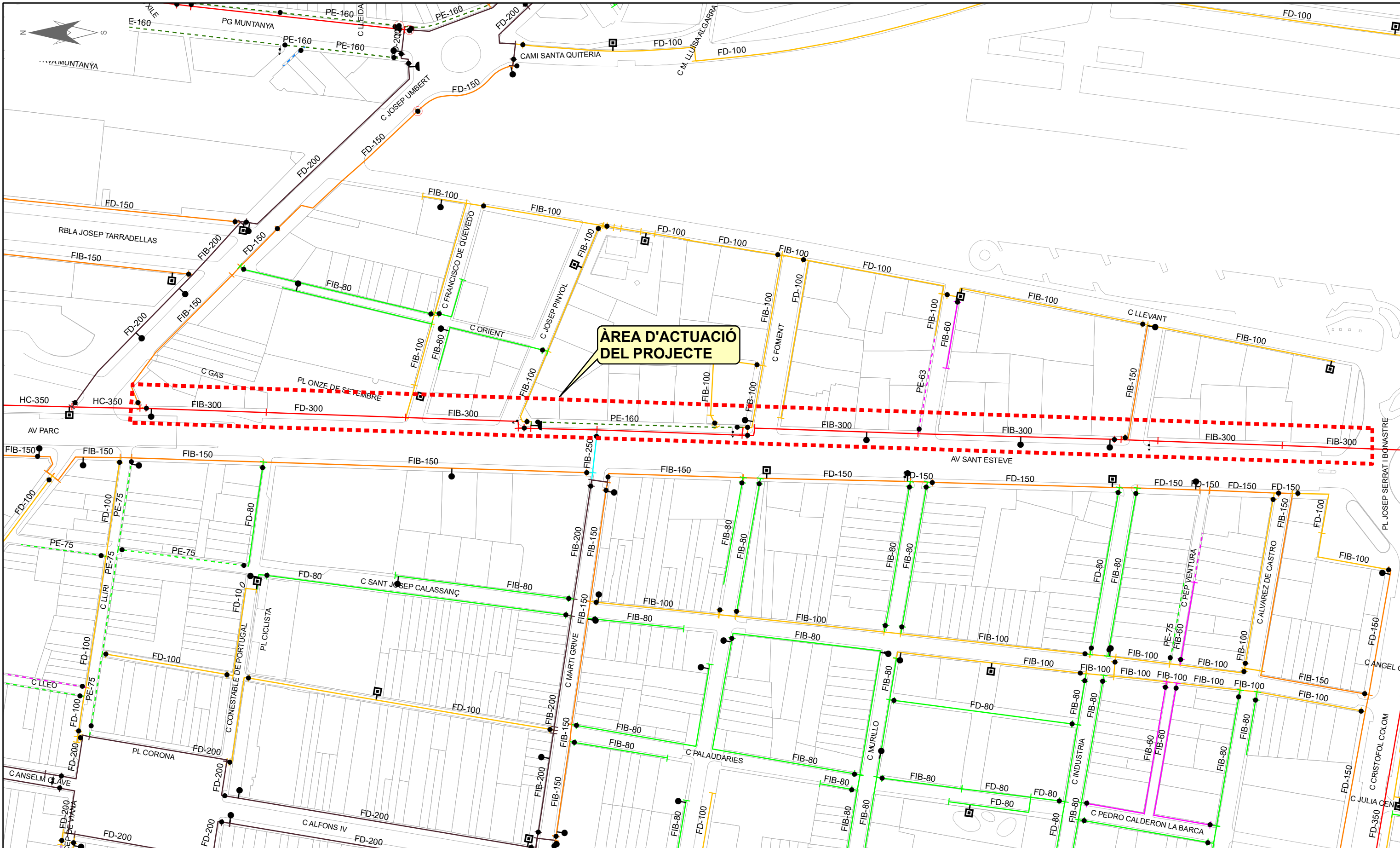


Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.











**AJUNTAMENT DE GRANOLLERS**

|                                                                                                      |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |      |                                                                                     |    |                                                                                     |         |                                                                                     |     |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |      |                                                                                       |    |                                                                                       |         |                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |       |                                                                                                                                                   |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|  HIDRANT SOTERRAT |  COMPTADOR             | <div>CANONADES FOSA, FIBROCIMENT I FERRO</div> <table><tr><td></td><td>&lt; 60</td></tr><tr><td></td><td>60</td></tr><tr><td></td><td>70 - 90</td></tr><tr><td></td><td>100</td></tr><tr><td></td><td>125</td></tr><tr><td></td><td>140 - 150</td></tr><tr><td></td><td>160 - 180</td></tr><tr><td></td><td>200</td></tr><tr><td></td><td>225 - 250</td></tr><tr><td></td><td>250 - 300</td></tr><tr><td></td><td>300 - 400</td></tr><tr><td></td><td>&gt; 400</td></tr></table> |  | < 60 |  | 60 |  | 70 - 90 |  | 100 |  | 125 |  | 140 - 150 |  | 160 - 180 |  | 200 |  | 225 - 250 |  | 250 - 300 |  | 300 - 400 |  | > 400 | <div>CANONADES POLIETILÈ I PVC</div> <table><tr><td></td><td>&lt; 60</td></tr><tr><td></td><td>63</td></tr><tr><td></td><td>70 - 90</td></tr><tr><td></td><td>110</td></tr><tr><td></td><td>125</td></tr><tr><td></td><td>140 - 150</td></tr><tr><td></td><td>160 - 180</td></tr><tr><td></td><td>200</td></tr><tr><td></td><td>225 - 250</td></tr><tr><td></td><td>250 - 300</td></tr><tr><td></td><td>300 - 400</td></tr><tr><td></td><td>&gt; 400</td></tr></table> |  | < 60 |  | 63 |  | 70 - 90 |  | 110 |  | 125 |  | 140 - 150 |  | 160 - 180 |  | 200 |  | 225 - 250 |  | 250 - 300 |  | 300 - 400 |  | > 400 | <div>MATERIAL</div> <div>FIB = FIBROCIMENT</div> <div>FD = FOSA DÚCTIL</div> <div>PE = POLIETILÈ</div> <div>PVC = PVC</div> <div>FE = FERRO</div> | <div>DESCONEGUT</div> |
|                   | < 60                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |      |                                                                                     |    |                                                                                     |         |                                                                                     |     |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |      |                                                                                       |    |                                                                                       |         |                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |       |                                                                                                                                                   |                       |
|                   | 60                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |      |                                                                                     |    |                                                                                     |         |                                                                                     |     |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |      |                                                                                       |    |                                                                                       |         |                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |       |                                                                                                                                                   |                       |
|                   | 70 - 90                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |      |                                                                                     |    |                                                                                     |         |                                                                                     |     |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |      |                                                                                       |    |                                                                                       |         |                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |       |                                                                                                                                                   |                       |
|                   | 100                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |      |                                                                                     |    |                                                                                     |         |                                                                                     |     |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |      |                                                                                       |    |                                                                                       |         |                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |       |                                                                                                                                                   |                       |
|                   | 125                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |      |                                                                                     |    |                                                                                     |         |                                                                                     |     |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |      |                                                                                       |    |                                                                                       |         |                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |       |                                                                                                                                                   |                       |
|                   | 140 - 150                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |      |                                                                                     |    |                                                                                     |         |                                                                                     |     |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |      |                                                                                       |    |                                                                                       |         |                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |       |                                                                                                                                                   |                       |
|                   | 160 - 180                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |      |                                                                                     |    |                                                                                     |         |                                                                                     |     |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |      |                                                                                       |    |                                                                                       |         |                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |       |                                                                                                                                                   |                       |
|                   | 200                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |      |                                                                                     |    |                                                                                     |         |                                                                                     |     |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |      |                                                                                       |    |                                                                                       |         |                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |       |                                                                                                                                                   |                       |
|                   | 225 - 250                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |      |                                                                                     |    |                                                                                     |         |                                                                                     |     |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |      |                                                                                       |    |                                                                                       |         |                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |       |                                                                                                                                                   |                       |
|                   | 250 - 300                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |      |                                                                                     |    |                                                                                     |         |                                                                                     |     |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |      |                                                                                       |    |                                                                                       |         |                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |       |                                                                                                                                                   |                       |
|                   | 300 - 400                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |      |                                                                                     |    |                                                                                     |         |                                                                                     |     |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |      |                                                                                       |    |                                                                                       |         |                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |       |                                                                                                                                                   |                       |
|                   | > 400                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |      |                                                                                     |    |                                                                                     |         |                                                                                     |     |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |      |                                                                                       |    |                                                                                       |         |                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |       |                                                                                                                                                   |                       |
|                 | < 60                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |      |                                                                                     |    |                                                                                     |         |                                                                                     |     |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |      |                                                                                       |    |                                                                                       |         |                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |       |                                                                                                                                                   |                       |
|                 | 63                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |      |                                                                                     |    |                                                                                     |         |                                                                                     |     |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |      |                                                                                       |    |                                                                                       |         |                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |       |                                                                                                                                                   |                       |
|                 | 70 - 90                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |      |                                                                                     |    |                                                                                     |         |                                                                                     |     |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |      |                                                                                       |    |                                                                                       |         |                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |       |                                                                                                                                                   |                       |
|                 | 110                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |      |                                                                                     |    |                                                                                     |         |                                                                                     |     |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |      |                                                                                       |    |                                                                                       |         |                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |       |                                                                                                                                                   |                       |
|                 | 125                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |      |                                                                                     |    |                                                                                     |         |                                                                                     |     |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |      |                                                                                       |    |                                                                                       |         |                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |       |                                                                                                                                                   |                       |
|                 | 140 - 150                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |      |                                                                                     |    |                                                                                     |         |                                                                                     |     |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |      |                                                                                       |    |                                                                                       |         |                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |       |                                                                                                                                                   |                       |
|                 | 160 - 180                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |      |                                                                                     |    |                                                                                     |         |                                                                                     |     |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |      |                                                                                       |    |                                                                                       |         |                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |       |                                                                                                                                                   |                       |
|                 | 200                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |      |                                                                                     |    |                                                                                     |         |                                                                                     |     |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |      |                                                                                       |    |                                                                                       |         |                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |       |                                                                                                                                                   |                       |
|                 | 225 - 250                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |      |                                                                                     |    |                                                                                     |         |                                                                                     |     |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |      |                                                                                       |    |                                                                                       |         |                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |       |                                                                                                                                                   |                       |
|                 | 250 - 300                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |      |                                                                                     |    |                                                                                     |         |                                                                                     |     |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |      |                                                                                       |    |                                                                                       |         |                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |       |                                                                                                                                                   |                       |
|                 | 300 - 400                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |      |                                                                                     |    |                                                                                     |         |                                                                                     |     |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |      |                                                                                       |    |                                                                                       |         |                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |       |                                                                                                                                                   |                       |
|                 | > 400                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |      |                                                                                     |    |                                                                                     |         |                                                                                     |     |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |      |                                                                                       |    |                                                                                       |         |                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |       |                                                                                                                                                   |                       |
|  HIDRANT AERI     |  VÁLVULA SECC. OBERTA  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |      |                                                                                     |    |                                                                                     |         |                                                                                     |     |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |      |                                                                                       |    |                                                                                       |         |                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |       |                                                                                                                                                   |                       |
|  BOMBAMENT        |  VÁLVULA SECC. TANCADA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |      |                                                                                     |    |                                                                                     |         |                                                                                     |     |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |      |                                                                                       |    |                                                                                       |         |                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |       |                                                                                                                                                   |                       |
|  VENTOSA          |  VÁLVULA REGULADORA    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |      |                                                                                     |    |                                                                                     |         |                                                                                     |     |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |      |                                                                                       |    |                                                                                       |         |                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |       |                                                                                                                                                   |                       |
|  DESCÀRREGA       |  ESCOMESA              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |      |                                                                                     |    |                                                                                     |         |                                                                                     |     |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |      |                                                                                       |    |                                                                                       |         |                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |       |                                                                                                                                                   |                       |
|  BOCA DE REG      |  TAP                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |      |                                                                                     |    |                                                                                     |         |                                                                                     |     |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |     |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |           |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |      |                                                                                       |    |                                                                                       |         |                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |     |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |           |                                                                                       |       |                                                                                                                                                   |                       |

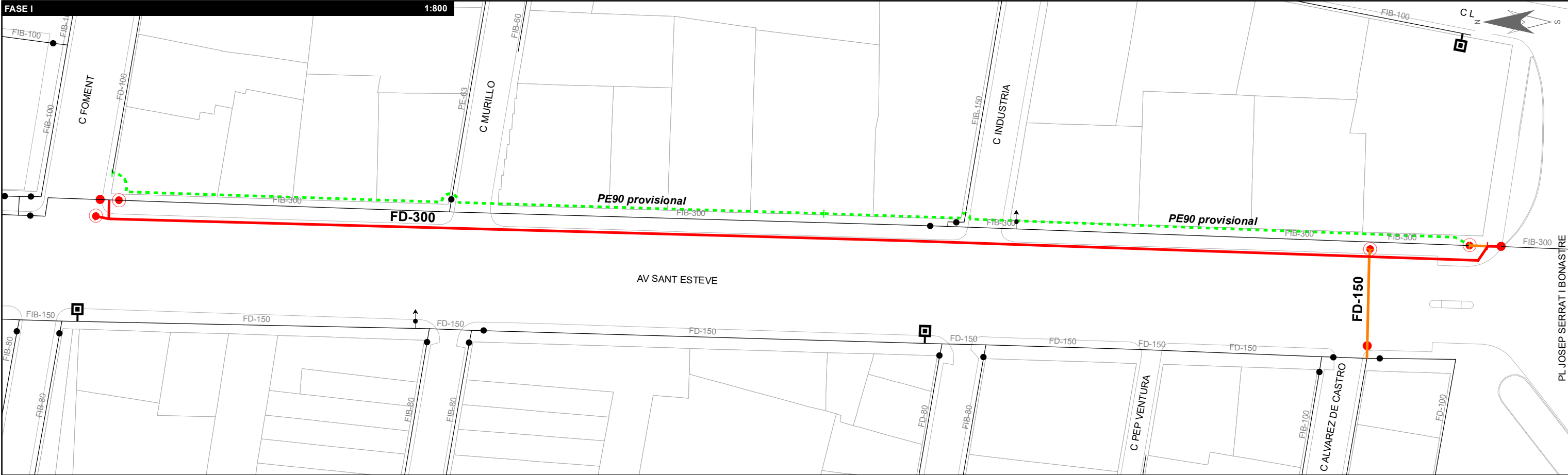
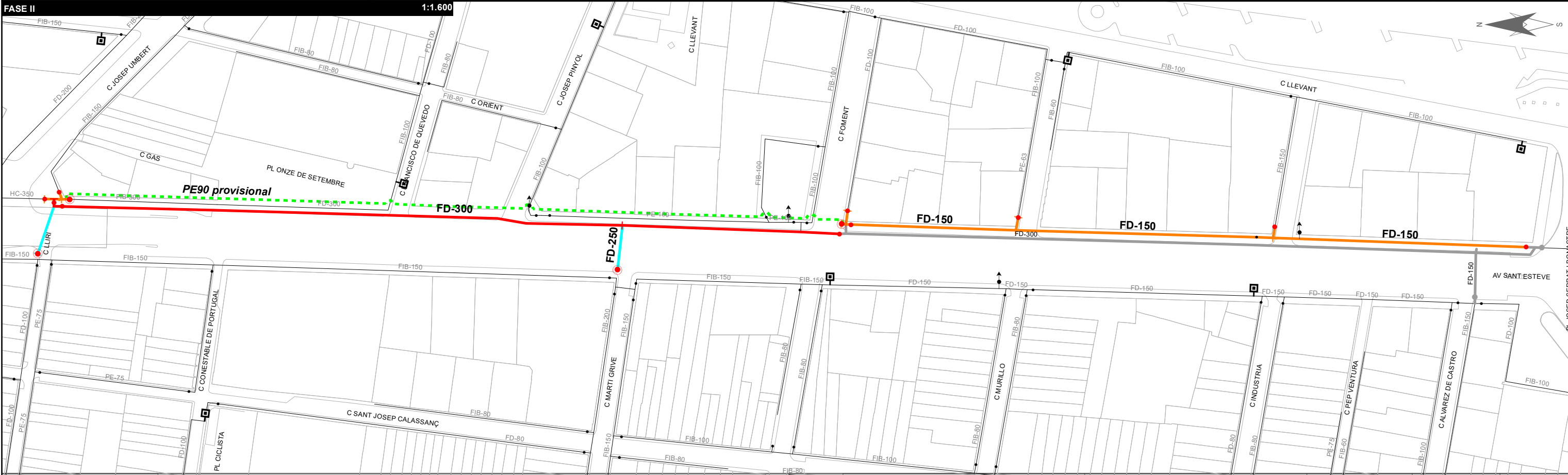
**Agbar** SGAB, SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA, S.A.U.

|                                                                                         |  |                   |  |                |            |                              |        |   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------|--|----------------|------------|------------------------------|--------|---|--|
| Títol del Projecte.                                                                     |  | Títol del Plànol. |  | SISTEMA ETRS89 |            | Num.Plànol                   |        | 2 |  |
| PROPOSTA DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE A L'AVINGUDA SANT ESTEVE |  | XARXA ACTUAL      |  | Escala         | 1:1.750    | Fulls                        | 1 de 1 |   |  |
|                                                                                         |  |                   |  | Data           | 24/01/2023 | Ref. Arxiu<br>22122020007-02 |        |   |  |



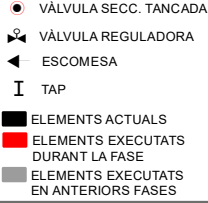








AJUNTAMENT DE GRANOLLERS

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <ul style="list-style-type: none"><li>HIDRANT SOTERRAT</li><li>HIDRANT AERI</li><li>BOMBAMENT</li><li>VENTOSA</li><li>DESCÀRREGA</li><li>BOCA DE REG</li><li>COMPTADOR</li><li>VÀLVULA SECC. OBERTA</li></ul> |  <ul style="list-style-type: none"><li>VÀLVULA SECC. TANCADA</li><li>VÀLVULA REGULADORA</li><li>ESCOMESA</li><li>TAP</li><li>ELEMENTS ACTUALS</li><li>ELEMENTS EXECUTATS DURANT LA FASE</li><li>ELEMENTS EXECUTATS EN ANTERIORS FASES</li></ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| CANONADES FOSA, FIBROCIMENT I FERRO                                                                                                                                                                             | CANONADES POLIETILÈ I PVC                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>&lt; 60</li><li>60</li><li>70 - 90</li><li>100</li><li>125</li><li>140 - 150</li><li>160 - 180</li><li>200</li><li>225 - 250</li><li>300 - 400</li><li>&gt; 400</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>&lt; 60</li><li>63</li><li>70 - 90</li><li>110</li><li>125</li><li>140 - 150</li><li>160 - 180</li><li>200</li><li>225 - 250</li><li>300 - 400</li><li>&gt; 400</li></ul> |

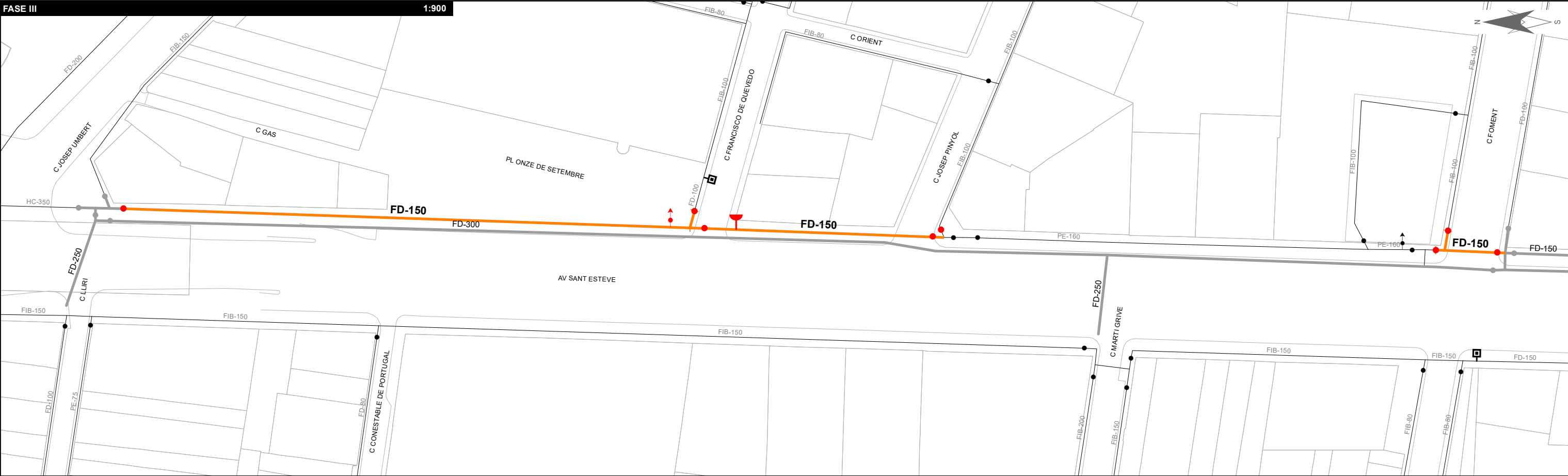
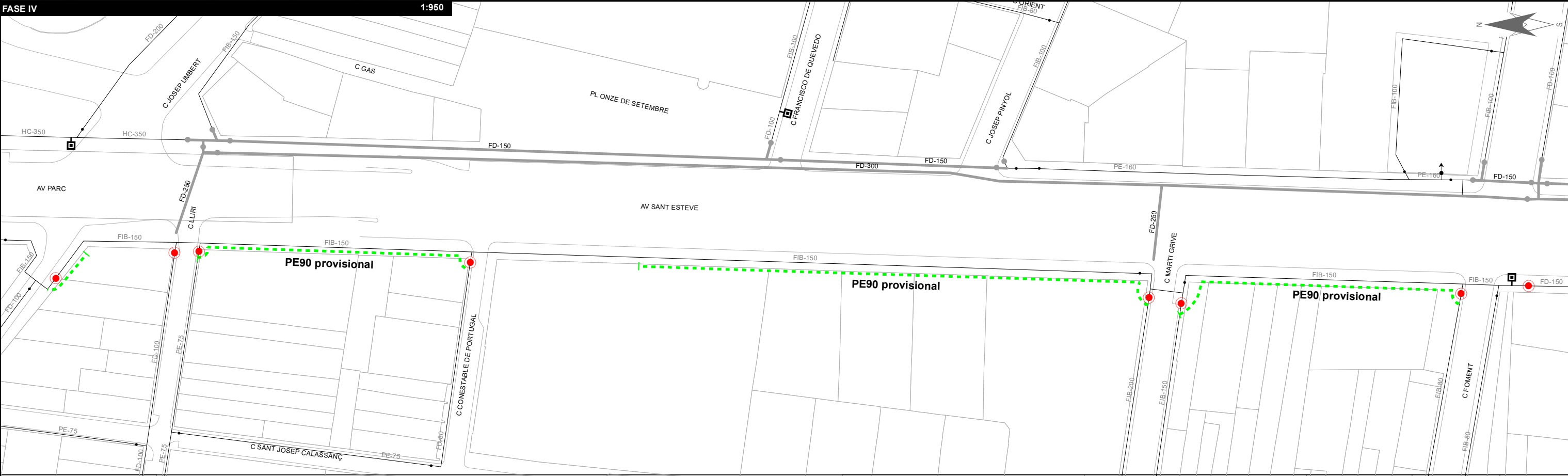
|                                                                                                        |                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>XARXA ACTUAL</p> <p>XARXA EXECUTADA DURANT LA FASE</p> <p>XARXA JA EXECUTADA EN FASES ANTERIORS</p> | <p>MATERIAL</p> <p>FIB = FIBROCIMENT</p> <p>FD = FOSA DÚCTIL</p> <p>PE = POLIETILÈ</p> <p>PVC = PVC</p> <p>FE = FERRO</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                           |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |  |            |   |        |                  |       |        |      |            |                              |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--|------------|---|--------|------------------|-------|--------|------|------------|------------------------------|--|
| <p>Títol del Projecte.</p> <p>PROPOSTA DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE A L'AVINGUDA SANT ESTEVE</p> | <p>Títol del Plànol.</p> <p>FASES OBRES DEL PROJECTE - FASE I i FASE II -</p> | <table><tr><td colspan="2">SISTEMA ETRS89</td><td>Num.Plànol</td><td>4</td></tr><tr><td>Escala</td><td>1:800<br/>1:1.600</td><td>Fulls</td><td>1 de 3</td></tr><tr><td>Data</td><td>02/02/2023</td><td colspan="2">Ref. Arxiu<br/>22122020007-05</td></tr></table> | SISTEMA ETRS89 |  | Num.Plànol | 4 | Escala | 1:800<br>1:1.600 | Fulls | 1 de 3 | Data | 02/02/2023 | Ref. Arxiu<br>22122020007-05 |  |
| SISTEMA ETRS89                                                                                                            |                                                                               | Num.Plànol                                                                                                                                                                                                                                                         | 4              |  |            |   |        |                  |       |        |      |            |                              |  |
| Escala                                                                                                                    | 1:800<br>1:1.600                                                              | Fulls                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 de 3         |  |            |   |        |                  |       |        |      |            |                              |  |
| Data                                                                                                                      | 02/02/2023                                                                    | Ref. Arxiu<br>22122020007-05                                                                                                                                                                                                                                       |                |  |            |   |        |                  |       |        |      |            |                              |  |

Agbar

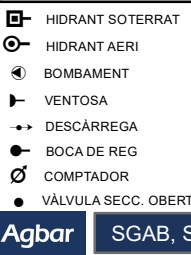
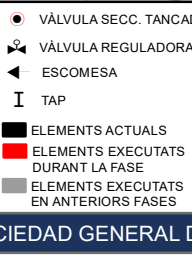
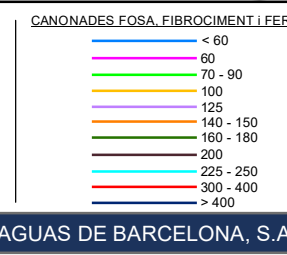
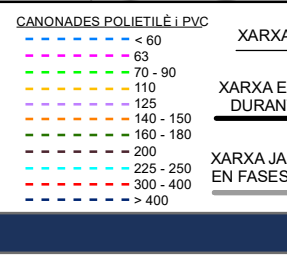
SGAB, SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA, S.A.U.





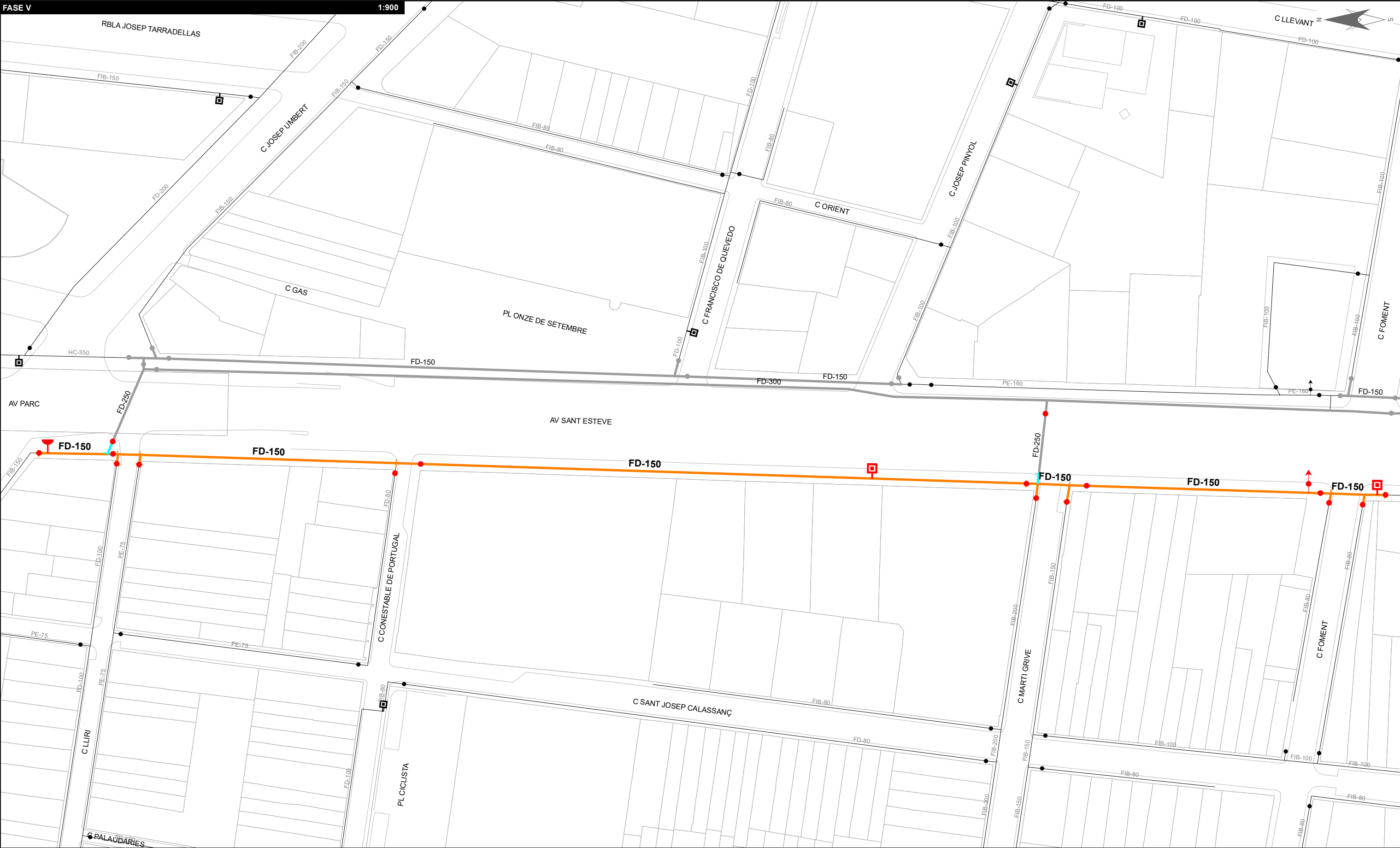


AJUNTAMENT DE GRANOLLERS

|                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                          |                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|----|----|---------|---------|-----|-----|-----|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|----|----|---------|---------|-----|-----|-----|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>HIDRANT SOTERRAT<br/>HIDRANT AERI<br/>BOMBAMENT<br/>VENTOSA<br/>DESCÀRREGA<br/>BOCA DE REG<br/>COMPTADOR<br/>VÀLVULA SECC. OBERTA</p> |  <p>VÀLVULA SECC. TANCADA<br/>VÀLVULA REGULADORA<br/>ESCOMESA<br/>TAP<br/>ELEMENTS ACTUALS<br/>ELEMENTS EXECUTATS DURANT LA FASE<br/>ELEMENTS EXECUTATS EN ANTERIORS FASES</p> |  <p>CANONADES FOSA, FIBROCIMENT I FERRO</p> <table><tr><td>&lt; 60</td><td>&lt; 60</td></tr><tr><td>60</td><td>63</td></tr><tr><td>70 - 90</td><td>70 - 90</td></tr><tr><td>100</td><td>110</td></tr><tr><td>125</td><td>125</td></tr><tr><td>140 - 150</td><td>140 - 150</td></tr><tr><td>160 - 180</td><td>160 - 180</td></tr><tr><td>200</td><td>200</td></tr><tr><td>225 - 250</td><td>225 - 250</td></tr><tr><td>300 - 400</td><td>300 - 400</td></tr><tr><td>&gt; 400</td><td>&gt; 400</td></tr></table> | < 60 | < 60 | 60 | 63 | 70 - 90 | 70 - 90 | 100 | 110 | 125 | 125 | 140 - 150 | 140 - 150 | 160 - 180 | 160 - 180 | 200 | 200 | 225 - 250 | 225 - 250 | 300 - 400 | 300 - 400 | > 400 | > 400 |  <p>CANONADES POLIETILÈ I PVC</p> <table><tr><td>&lt; 60</td><td>&lt; 60</td></tr><tr><td>63</td><td>63</td></tr><tr><td>70 - 90</td><td>70 - 90</td></tr><tr><td>110</td><td>110</td></tr><tr><td>125</td><td>125</td></tr><tr><td>140 - 150</td><td>140 - 150</td></tr><tr><td>160 - 180</td><td>160 - 180</td></tr><tr><td>200</td><td>200</td></tr><tr><td>225 - 250</td><td>225 - 250</td></tr><tr><td>300 - 400</td><td>300 - 400</td></tr><tr><td>&gt; 400</td><td>&gt; 400</td></tr></table> | < 60 | < 60 | 63 | 63 | 70 - 90 | 70 - 90 | 110 | 110 | 125 | 125 | 140 - 150 | 140 - 150 | 160 - 180 | 160 - 180 | 200 | 200 | 225 - 250 | 225 - 250 | 300 - 400 | 300 - 400 | > 400 | > 400 | <p>XARXA ACTUAL</p> <p>XARXA EXECUTADA DURANT LA FASE</p> <p>XARXA JA EXECUTADA EN FASES ANTERIORS</p> <p>MATERIAL</p> <p>FIB = FIBROCIMENT<br/>FD = FOSA DÚCTIL<br/>PE = POLIETILÈ<br/>PVC = PVC<br/>FE = FERRO</p> | <p>Títol del Projecte.</p> <p>PROPOSTA DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE A L'AVINGUDA SANT ESTEVE</p> | <p>Títol del Plànol.</p> <p>FASES OBRES DEL PROJECTE - FASE III i FASE IV -</p> | <p>SISTEMA ETRS89</p> <p>Escala</p> <p>1:900<br/>1:950</p> <p>Data</p> <p>02/02/2023</p> | <p>Num.Plànol</p> <p>4</p> <p>Fulls</p> <p>2 de 3</p> <p>Ref. Arxiu</p> <p>22122020007-06</p> |
| < 60                                                                                                                                                                                                                         | < 60                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                          |                                                                                               |
| 60                                                                                                                                                                                                                           | 63                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                          |                                                                                               |
| 70 - 90                                                                                                                                                                                                                      | 70 - 90                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                          |                                                                                               |
| 100                                                                                                                                                                                                                          | 110                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                          |                                                                                               |
| 125                                                                                                                                                                                                                          | 125                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                          |                                                                                               |
| 140 - 150                                                                                                                                                                                                                    | 140 - 150                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                          |                                                                                               |
| 160 - 180                                                                                                                                                                                                                    | 160 - 180                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                          |                                                                                               |
| 200                                                                                                                                                                                                                          | 200                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                          |                                                                                               |
| 225 - 250                                                                                                                                                                                                                    | 225 - 250                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                          |                                                                                               |
| 300 - 400                                                                                                                                                                                                                    | 300 - 400                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                          |                                                                                               |
| > 400                                                                                                                                                                                                                        | > 400                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                          |                                                                                               |
| < 60                                                                                                                                                                                                                         | < 60                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                          |                                                                                               |
| 63                                                                                                                                                                                                                           | 63                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                          |                                                                                               |
| 70 - 90                                                                                                                                                                                                                      | 70 - 90                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                          |                                                                                               |
| 110                                                                                                                                                                                                                          | 110                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                          |                                                                                               |
| 125                                                                                                                                                                                                                          | 125                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                          |                                                                                               |
| 140 - 150                                                                                                                                                                                                                    | 140 - 150                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                          |                                                                                               |
| 160 - 180                                                                                                                                                                                                                    | 160 - 180                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                          |                                                                                               |
| 200                                                                                                                                                                                                                          | 200                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                          |                                                                                               |
| 225 - 250                                                                                                                                                                                                                    | 225 - 250                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                          |                                                                                               |
| 300 - 400                                                                                                                                                                                                                    | 300 - 400                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                          |                                                                                               |
| > 400                                                                                                                                                                                                                        | > 400                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |    |    |         |         |     |     |     |     |           |           |           |           |     |     |           |           |           |           |       |       |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                          |                                                                                               |

Agbar

SGAB, SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA, S.A.U.





AJUNTAMENT DE GRANOLLERS

|                                                                                                          |                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  HIDRANT SOTERRAT     |  VÀLVULA SECC. TANCADA                 |
|  HIDRANT AERI         |  VÀLVULA REGULADORA                    |
|  BOMBAMENT            |  ESCOMESA                              |
|  VENTOSA              |  TAP                                   |
|  DESCÀRREGA           |  ELEMENTS ACTUALS                      |
|  BOCA DE REG          |  ELEMENTS EXECUTATS DURANT LA FASE     |
|  COMPTADOR            |  ELEMENTS EXECUTATS EN ANTERIORS FASES |
|  VÀLVULA SECC. OBERTA |                                                                                                                           |

| CANONADES FOSA, FIBROCIMENT I FERRO                                                           | CANONADES POLIETILÈ I PVC                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  < 60      |  < 60      |
|  60        |  63        |
|  70 - 90   |  70 - 90   |
|  100       |  110       |
|  125       |  125       |
|  140 - 150 |  140 - 150 |
|  160 - 180 |  160 - 180 |
|  200       |  200       |
|  225 - 250 |  225 - 250 |
|  300 - 400 |  300 - 400 |
|  > 400     |  > 400     |

|                                       |                   |
|---------------------------------------|-------------------|
| XARXA ACTUAL                          | MATERIAL          |
| XARXA EXECUTADA DURANT LA FASE        | FIB = FIBROCIMENT |
| XARXA JA EXECUTADA EN FASES ANTERIORS | FD = FOSA DÚCTIL  |
|                                       | PE = POLIETILÈ    |
|                                       | PVC = PVC         |
|                                       | FE = FERRO        |

|                                                                                         |                                     |                |            |                              |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|------------|------------------------------|--------|
| Títol del Projecte.                                                                     | Títol del Plànol.                   | SISTEMA ETRS89 | Num.Plànol | 4                            |        |
| PROPOSTA DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE A L'AVINGUDA SANT ESTEVE | FASES OBRES DEL PROJECTE - FASE V - | Escala         | 1:900      | Fulls                        | 3 de 3 |
|                                                                                         |                                     | Data           | 02/02/2023 | Ref. Arxiu<br>22122020007-07 |        |



Ajuntament de Granollers  
Obres i Projectes

Àrea de Territori  
i Sostenibilitat

C. de Sant Josep, 7, 4a  
Tel. 93 842 66 40  
08401 Granollers  
[obresiprojectes@granollers.cat](mailto:obresiprojectes@granollers.cat)

NIF P-0809500-B

CLAVEGUERAM

**Clavegueram**

A continuació s'adjunta l'estudi de l'estat hidràulic i estructural del clavegueram a l'Avinguda Sant Esteve de Granollers, redactat per DRENATGES URBANS DEL BESÒS, indicant els trams de la xarxa de clavegueram existents a renovar i/o ampliar, segons les inspeccions realitzades i les directrius que estableix el Pla Director de Clavegueram Municipal.



## ESTUDI DE L'ESTAT HIDRÀULIC I ESTRUCTURAL DEL CLAVEGUERAM A L'AVINGUDA SANT ESTEVE DE GRANOLLERS





## ÍNDEX

|                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ANTECEDENTS.....                                                                                           | 2  |
| 2. OBJECTIU .....                                                                                             | 2  |
| 3. ESTAT ESTRUCTURAL .....                                                                                    | 2  |
| 3.1. Revisió de l'estat estructural a partir de les inspeccions amb càmera CTTV .....                         | 2  |
| 4. ESTAT HIDRÀULIC.....                                                                                       | 7  |
| 4.1. Estat actual .....                                                                                       | 7  |
| 4.2. Seccions estat actual per a T=10 anys.....                                                               | 9  |
| 4.3. Actuacions proposades al Pla Director Hidràulic existent .....                                           | 14 |
| 5. PROPOSTES D'ACTUACIÓ.....                                                                                  | 15 |
| 5.1. Execució d'una única línia de clavegueram pel centre de l'Avinguda Sant Esteve 15                        |    |
| 5.2. Renovació del clavegueram existent amb dues noves línies a banda i banda de l'Avinguda Sant Esteve ..... | 18 |
| 5.3. Rehabilitació de la xarxa de clavegueram utilitzant tecnologia sense rasa .....                          | 23 |
| 6. CONCLUSIONS .....                                                                                          | 27 |
| 7. PLÀNOLS DE LA XARXA INSPECCIONADA .....                                                                    | 28 |
| 8. INFORMES WINCAN .....                                                                                      | 29 |
| 9. ANNEX CALA AV. SANT ESTEVE Nº7-9.....                                                                      | 30 |

### Índex de taules

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Taula 1: Resum incidències detectades amb les inspeccions CTTV ..... | 6  |
| Taula 2: Resum incidències amb proposta de rehabilitació .....       | 26 |

### Índex de figures

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1: Connexió escomesa provinent de Plaça Onze setembre ..... | 3  |
| Figura 2: Imatge inspecció escomesa .....                          | 3  |
| Figura 3: Tram anul·lat i nou tram localitzat.....                 | 3  |
| Figura 4: Imatge inspecció on es veuen les 2 entrades .....        | 4  |
| Figura 5: Estat hidràulic per a T=10 anys zona nord.....           | 7  |
| Figura 6: Estat hidràulic per a T=10 anys zona sud .....           | 8  |
| Figura 7: Actuacions proposades Pla Directot Hidràulic .....       | 14 |





## 1. ANTECEDENTS

L'Ajuntament de Granollers sol·licita a Drenatges Urbans del Besòs un informe de l'estat estructural i hidràulic de la xarxa actual de Granollers en l'àmbit de l'Avinguda Sant Esteve entre els carrers Josep Umbert i Ventura i la Plaça Josep Serrat i Bonastre. S'està redactant el Projecte executiu de l'Avda. Sant Esteve en base al Projecte Bàsic aprovat el mes de setembre i es vol conèixer l'estat del clavegueram per valorar la seva renovació.

## 2. OBJECTIU

- Conèixer l'estat estructural de la xarxa de clavegueram
- Conèixer l'estat hidràulic de la xarxa de clavegueram
- Valorar la possibilitat d'executar una única línia de clavegueram pel centre de l'Av. Sant Esteve.
- Valorar la rehabilitació del clavegueram existent utilitzant tecnologia sense rasa

## 3. ESTAT ESTRUCTURAL

En la primera versió de l'estudi, es van utilitzar les dades del Pla Director Estructural, però donat que posteriorment es va sol·licitar per part de l'Ajuntament la valoració de la rehabilitació del clavegueram utilitzant tecnologia sense rasa, s'ha considerat necessària la inspecció amb càmera CTTV de tots els trams afectats per tenir una visió actualitzada, ja que al Pla Director estructural hi ha inspeccions que poden tenir més de 10 o 15 anys d'antiguitat i en aquest temps pot haver canviat substancialment l'estat estructural d'alguns dels trams.

### 3.1. Revisió de l'estat estructural a partir de les inspeccions amb càmera CTTV

Al haver-se inspeccionat tants metres de xarxa es realitza una taula resum amb els trams inspeccionats i les incidències detectades. En els trams se'ls hi donarà una puntuació del 1 al 5 d'acord amb la gravetat i la necessitat d'actuació de les incidències detectades, on:

**Nivell 5:** Danys que obstrueixen totalment el conducte podent causar el seu col·lapse i l'abocament de les aigües. S'aconsella la seva reparació immediata.

**Nivell 4:** Danys constructius que no garanteixen la seguretat estàtica, la hidràulica o l'estanquitat. Es recomana preveure la seva reparació en menys de 2 anys i, a ser possible, realitzar-la en un breu període de temps.

**Nivell 3:** Danys constructius que perjudiquen l'estàtica, la hidràulica o l'estanquitat. S'aconsella la seva reparació de 3 a 5 anys vista.

**Nivell 2:** Danys constructius que inicialment no afecten a l'estanquitat, la hidràulica o l'estàtica dels tubs. La seva reparació es pot planificar a llarg termini.

**Nivell 1:** Incidències que inicialment no causen danys a la xarxa.

Al final del document s'entreguen els informes generats per la inspecció amb càmera amb totes les incidències i fotografies així com el plànol de la xarxa inspeccionada.

Després de revisar les inspeccions, hi ha 2 trams que no s'han pogut inspeccionar:

- El primer correspon realment a una escomesa que connecta a 9 metres aigües amunt del pou 0706 i que sembla venir de la Plaça Onze de setembre. En el vídeo s'aprecia que aquesta escomesa de formigó té esquerdes longitudinals com a mínim el els metres finals amb la connexió amb la xarxa de clavegueram principal. Al aixecar el carrer s'hauria de realitzar un registre per inspeccionar/reparar el tram d'escomesa afectat.

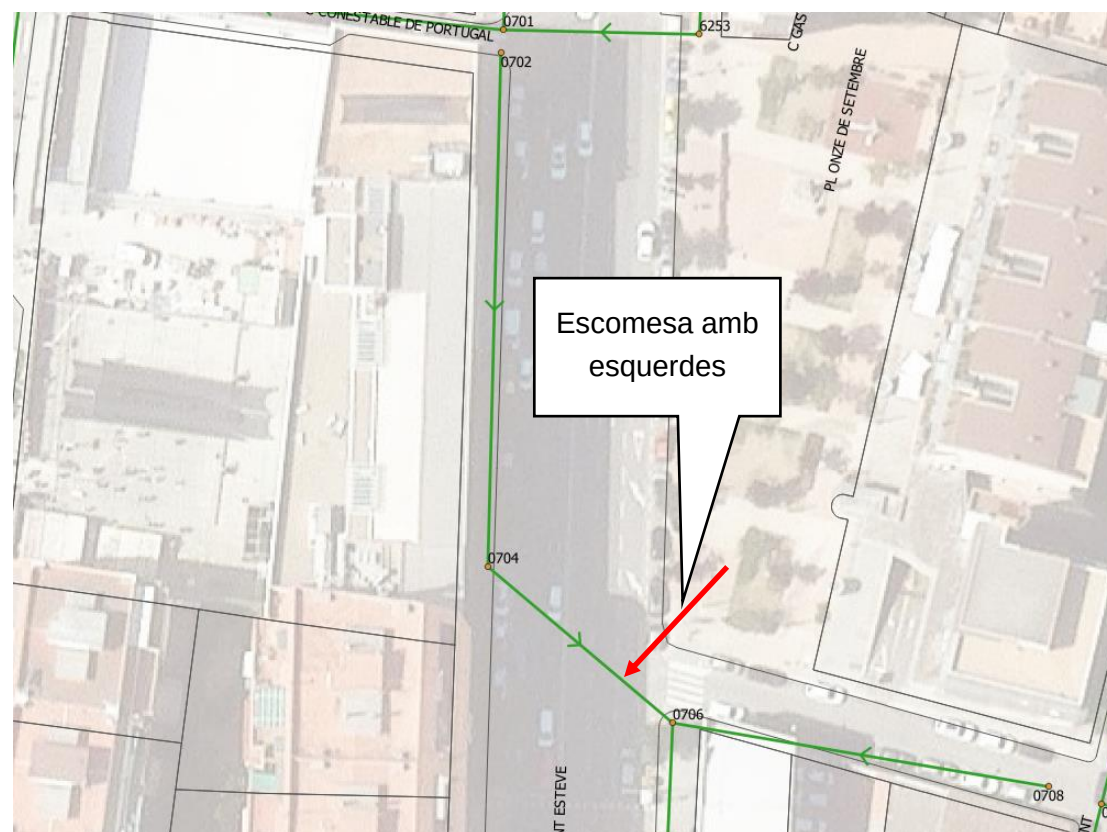


Figura 1: Connexió escomesa provinent de Plaça Onze setembre



Figura 2: Imatge inspecció escomesa

- El segon tram és la línia de clavegueram que va del pou 0506 aigües amunt direcció a la Plaça Josep Serrat I Bonastre.

En aquest tram hi havia un vídeo del 2011 on es veia en molt mal estat. El que hem pogut comprovar és que aquest tram ara està anul·lat i a un metre aigües amunt del pou 0506 arriba un altre tub que sembla que sigui com un by-pass del tram anul·lat. Al no ser possible inspeccionar-lo amb la càmera des del pou 0506 i no haver trobat cap registre aigües amunt, no s'ha pogut realitzar inspecció.

Es recomana realitzar un registre quan comencin les obres per poder inspeccionar el seu estat.

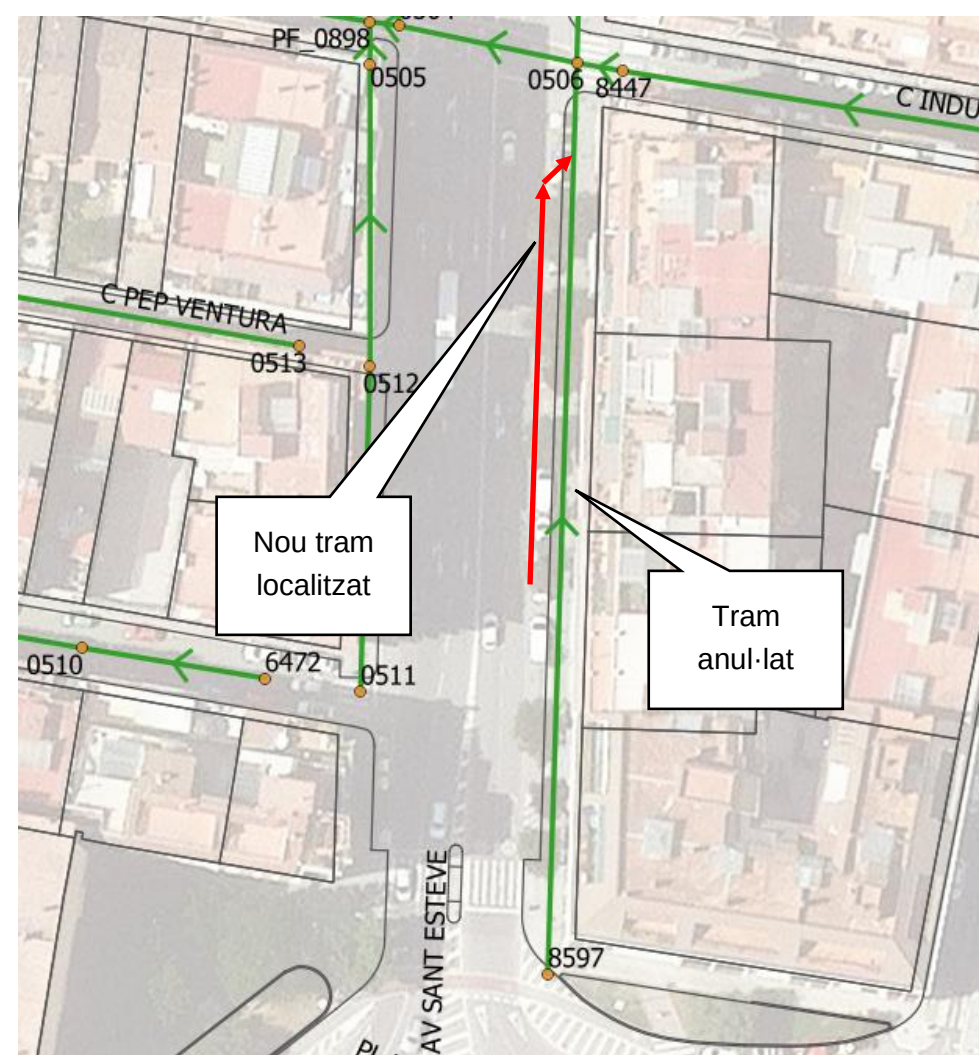


Figura 3: Tram anul·lat i nou tram localitzat



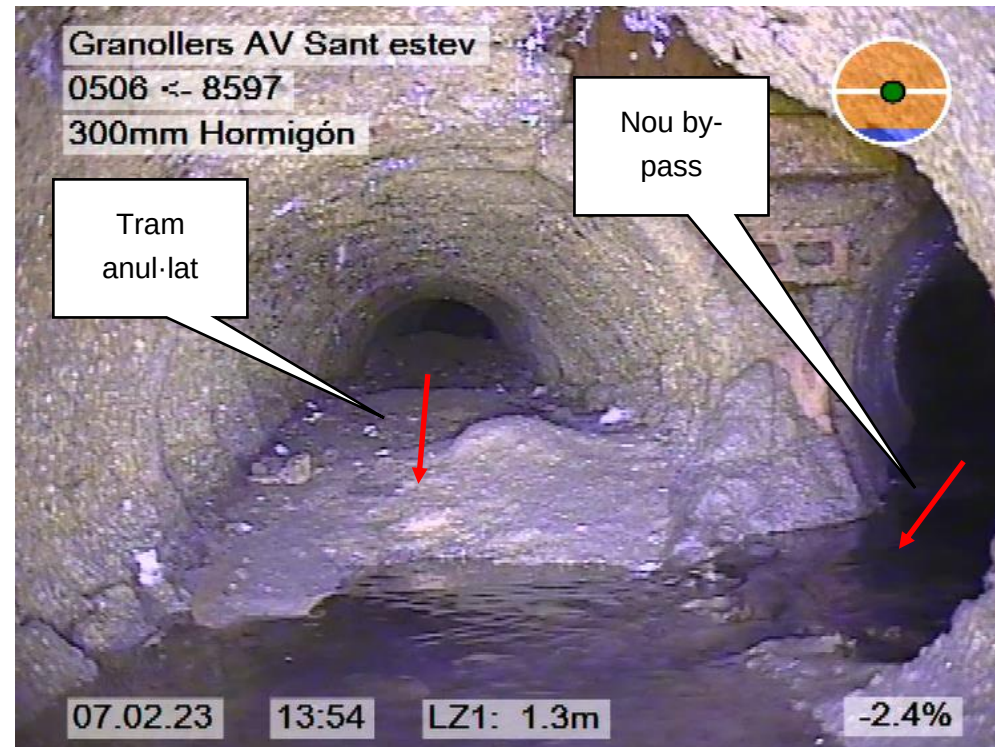


Figura 4: Imatge inspecció on es veuen les 2 entrades

La taula resum amb totes les inspeccions i les deficiències detectades es mostra a continuació:



| Pou inici | Pou Final | Video                                                      | Nivell 1-5 | Estat general canonada                                  | Incidències                                                                                                                                               |
|-----------|-----------|------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0404      | 6457      | V1 de pou 0404 a pou 6457                                  | 2          | Tub de formigó amb cert desgast mecànic                 | No té incidències destacables.                                                                                                                            |
| 0404      | 0401      | V2 de pou 0404 a pou 0401                                  | 3          | Tub de formigó amb desgast mecànic                      | Ruptura important a 1 metre<br>Junta mal segellada a 9,8 metres<br>Entrada d'arrels a 20 metres<br>Entrada d'arrels a 42 metres                           |
| 0401      | 0397      | V3 de pou 0401 a pou 0397 i<br>V19 de pou 0397 a pou 0401  | 3          | Tub de formigó amb cert desgast mecànic                 | Esquerda puntual a 12 metres del pou 0397<br>A 10 metres trencament del tub sota connexió escomesa                                                        |
| 0404      | 0411      | V4 de pou 0404 a pou 0411                                  | 3          | Tub de formigó amb poc desgast mecànic                  | Entre els 19 i 21 metres hi ha fissures                                                                                                                   |
| 0411      | 0418      | V5 de pou 0411 a pou 0418                                  | 2          | Tub de formigó amb poc desgast mecànic                  | Als 42 metres forat en la part superior<br>A 33 metres trencament del tub sota connexió escomesa<br>A 44 metres trencament del tub sota connexió escomesa |
| 0418      | 0506      | V6 de pou 0418 a pou 0506                                  | 2          | Tub de formigó amb cert desgast mecànic                 | A 5 metres ruptura puntual en la part superior del tub                                                                                                    |
| 8440      | 8443      | V7 de pou 8440 a pou 8443                                  | 1          | Tub PVC correcte                                        | Cap                                                                                                                                                       |
| 8443      | 8173      | V8 de pou 8440 a pou 8173                                  | 1          | Tub PVC en bon estat                                    | Goma de la junta solta a 14,5m                                                                                                                            |
| 8442      | 0776      | V9 de pou 8442 a pou 0776                                  | 1          | Tub PRFV correcte                                       | Cap                                                                                                                                                       |
| 8442      | 0692      | V10 de pou 8442 a pou 0692                                 | 1          | Tub polietilè correcte                                  | Cap                                                                                                                                                       |
| 8441      | 8387      | V11 de pou 8441 a pou 8387                                 | 1          | Presenta certa deformació pròpia dels tubs de polietilè | Cap                                                                                                                                                       |
| 8173      | 0400      | V12 de pou 8173 a pou 0400                                 | 1          | Correcte                                                | Cap                                                                                                                                                       |
| 0400      | 0707      | V13 de pou 0400 a pou 0707                                 | 4          | Tub amb desgast mecànic, sobretot a la solera           | Els primers 4 metres presenten esquerdes longitudinals<br>Desgast mecànic important en la solera del tub                                                  |
| 8173      | 6457      | V14 de pou 8173a pou 6457                                  | 3          | Tub de formigó amb cert desgast mecànic                 | Als 7 metres forat en la part superior                                                                                                                    |
| 0701      | 8441      | V15 de pou 0701 a pou 8441                                 | 3          | Tub polietilè estat correcte                            | Als 11 metres trencament puntual<br>Als 59 metres trencament puntual<br>Als 61 metres trencament puntual                                                  |
| 0702      | 0704      | V16 de pou 0702 a pou 0704 i<br>V16 de pou 0704 a pou 0702 | 4          | Tub de formigó amb cert desgast mecànic                 | Entrada d'arrels molt importants a 25m<br>Al inici del pou 0702 sembla el tram anul·lat o esfondrat.                                                      |
| 0706      | 0704      | V17 de pou 0706 a pou 0704                                 | 4          | Tub de formigó amb poc desgast mecànic                  | A 9 metres hi ha una escomesa en la que s'observen esquerdes, sembla que prové de Pl. Onze de Setembre<br><br>De 24 a 26 metres ruptura puntual greu      |



| Pou inici | Pou Final    | Video                                                 | Nivell 1-5 | Estat general canonada                                                                          | Incidències                                                                                     |
|-----------|--------------|-------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0706      | 0397         | V18 de pou 0706 a pou 0397                            | 4          | Primer tram fins a 20 metres estat correcte, següents 20 metres alt desgast mecànic i esquerdes | De 21 a 23 metres esquerdes importants<br>A 33 metres arqueta cega malmesa                      |
| 0506      | 8597         | V20 de pou 0506 a pou 8597                            |            |                                                                                                 | No es pot inspeccionar degut a falta de registre                                                |
| 0419      | 0403         | V21 de pou 0419 a pou 0403_1                          | 3          | Tub de formigó amb desgast mecànic                                                              | No té incidències destacables a part del desgast mecànic del tub.                               |
| 0419      | 0418         | V22 de pou 0419 a pou 0418                            | 3          | Tub de formigó amb desgast mecànic                                                              | No té incidències destacables a part dels desgast mecànic del tub.                              |
| 6457      | aigües amunt | V23 de pou 6457 a aigües amunt                        | 2          | Tub de formigó amb cert desgast mecànic                                                         | No té incidències destacables.                                                                  |
| 0504      | 0445         | V24 de pou 0504 a pou 0445                            | 3          | Tub de formigó amb desgast mecànic                                                              | Dels 8 a 10 metres esquerra longitudinal<br>Reparació puntual als 16 metres en la part superior |
| 0445      | 8154         | V25 de pou 0445 a pou 8154 i de pou 8154 aigües avall | 3          | Tub de formigó amb cert desgast mecànic                                                         | Entrada d'arrels a pocs metres del pou 8154                                                     |
| 8443      | 0397         | V26 de pou 8443 a pou 0397                            | 1          | Tub de PVC en bon estat                                                                         | No té incidències destacables.                                                                  |
| 0701      | 6253         |                                                       | 1          | Tub de polietilè estat correcte                                                                 | No té incidències destacables.                                                                  |
| 0700      | 6253         | V2021 de pou 0700 a pou 6253                          | 4          | Tub de formigó estat correcte                                                                   | Reducció de secció a 13 metres per pas de serveis<br>A 10 metres petits trencaments puntuals    |
| 0692      | 0700         | V27 de pou 0692 a pou 0700                            | 3          | Tub de formigó amb desgast mecànic                                                              | Dels 15 als 16 metres hi ha esquerdes longitudinals i dos ruptures del tub sota dues escomeses  |
| 0512      | 0511         | V29 de pou 0512 a pou 0511                            | 3          | Tub de formigó amb desgast mecànic                                                              | A 26 metres arrel important                                                                     |
| 0512      | 0504         | V28 de pou 0512 a pou 0504                            | 3          | Tub de formigó amb desgast mecànic                                                              | A 30 metres trencament sota escomesa                                                            |
| 0506      | 0504         | V30 de pou 0506 a pou 0504                            | 1          | Galeria de formigó correcte                                                                     | No té incidències destacables                                                                   |

Taula 1: Resum incidències detectades amb les inspeccions CTTV

#### 4. ESTAT HIDRÀULIC

#### 4.1. Estat actual

Un cop consultats els resultats del Pla Director Hidràulic de l'estat actual de la xarxa per a pluges amb període de retorn de 10 anys s'observa que en funció del sector de l'Avinguda Sant Esteve varien els resultats.

En les següents figures es mostra la xarxa de clavegueram amb la següent tipologia de colors:

- Pous: Si estan marcats en vermell significa que la línia piezomètrica està per sobre de la tapa del pou, o el que és el mateix, que es poden produir salts de tapa.
- Trams: Si estan en verd estan treballant correctament en làmina lliure. En color groc es troben entre el 80% i el 100% d'ompliment, el taronja són trams que ja estan en càrrega però és degut a problemes de falta de capacitat hidràulica aigües avall, i en vermell significa que el propi tram no té capacitat hidràulica suficient per assumir el cabal que li arriba.

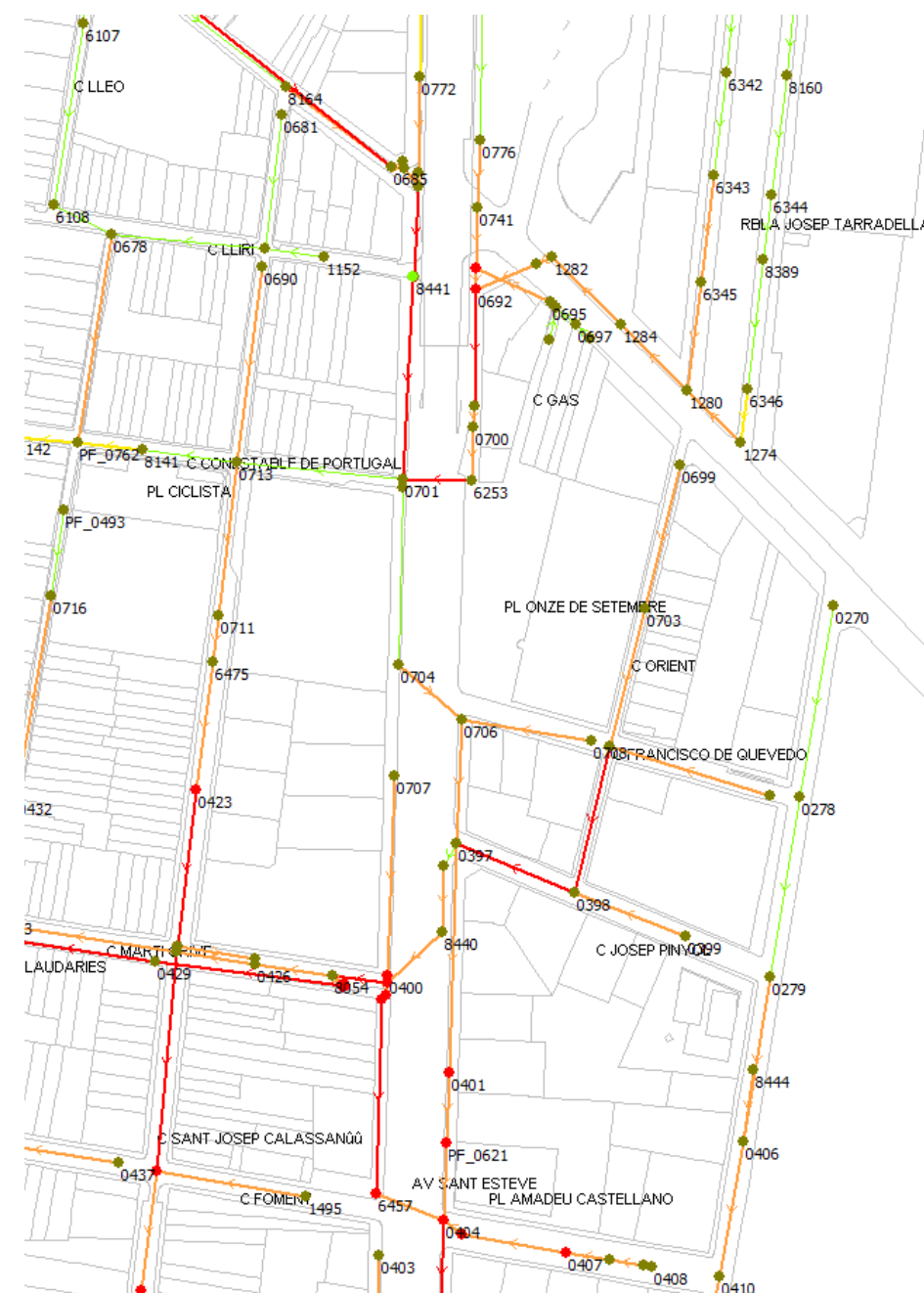


Figura 5: Estat hidràulic per a  $T=10$  anys zona nord

El primer sector començant pel nord, recull les aigües provinents del carrer Josep Umbert i de l'Avinguda del Parc i aquestes es desvien aigües avall pel carrer Contestable de Portugal. En aquesta zona la xarxa de clavegueram entra en càrrega però exceptuant els 2 pous 0692 i 8442 no es produeixen salts de tapa.

Seguint una mica més al sud, el segon sector recull les aigües entre el carrer Contestable de Portugal i el carrer Martí Grivé, per on aquestes són desviades. Aquesta zona no presenta cap salt de tapa.



El tercer sector recull les aigües entre el carrer Martí Grivé i la Plaça Josep Serrat i Bonastre i les aigües són desviades per la línia del carrer Indústria.

En aquesta zona si que observem salts de tapa en la pràctica totalitat dels pous, però principalment és degut a la falta de capacitat hidràulica del col·lector del carrer Indústria, que porta molt de cabal degut a la connexió de la línia provinent de l'altre costat de la via del tren que recull les aigües del barris de la Font Verda.

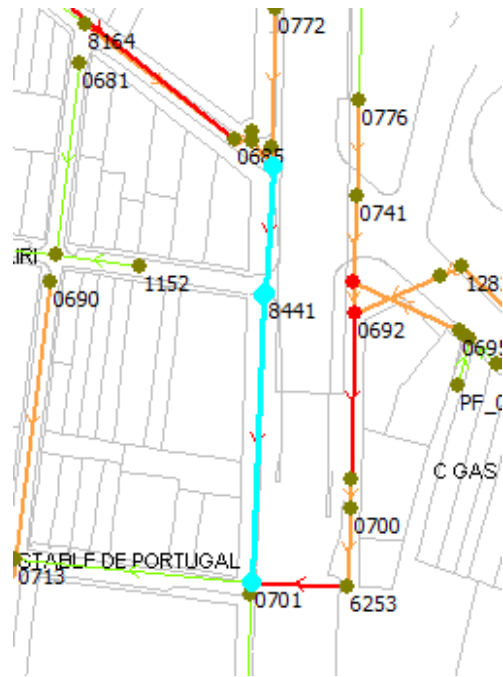
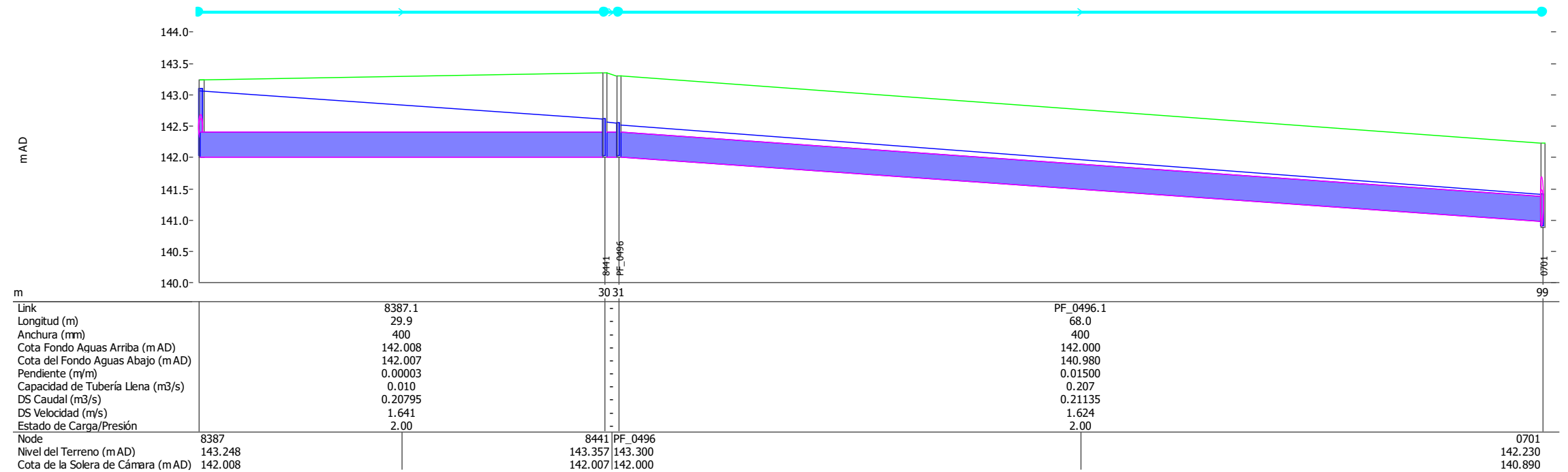
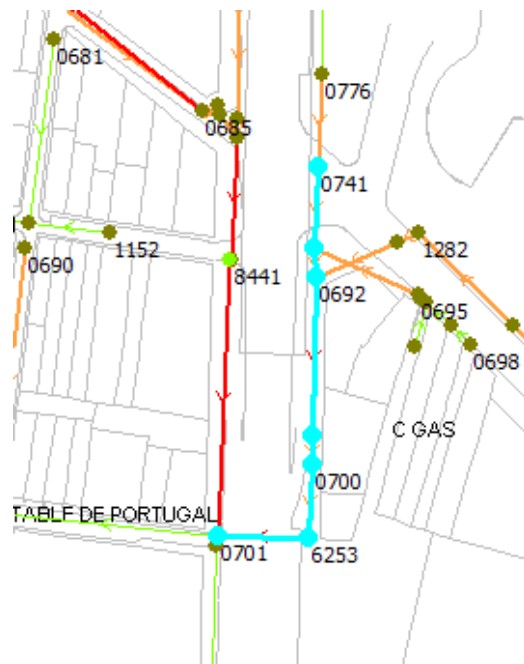
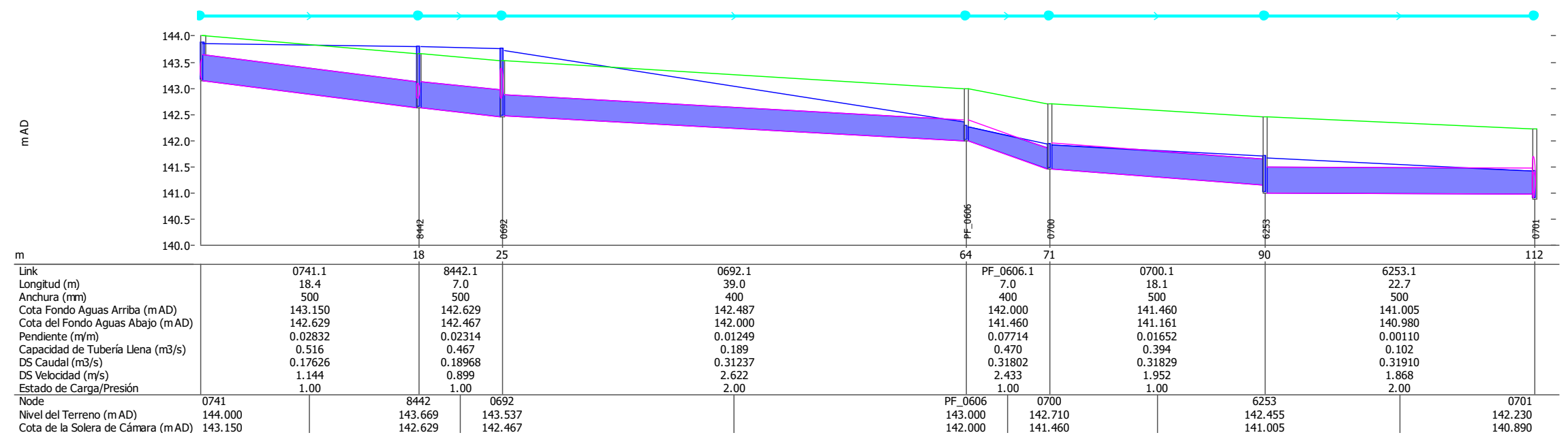


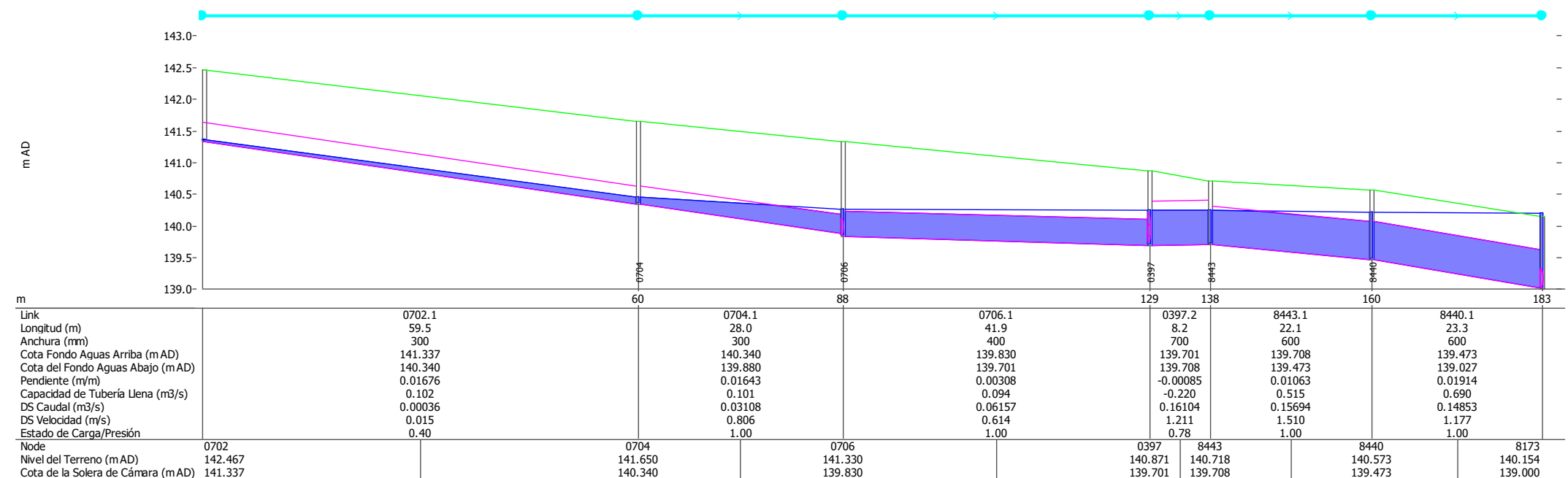
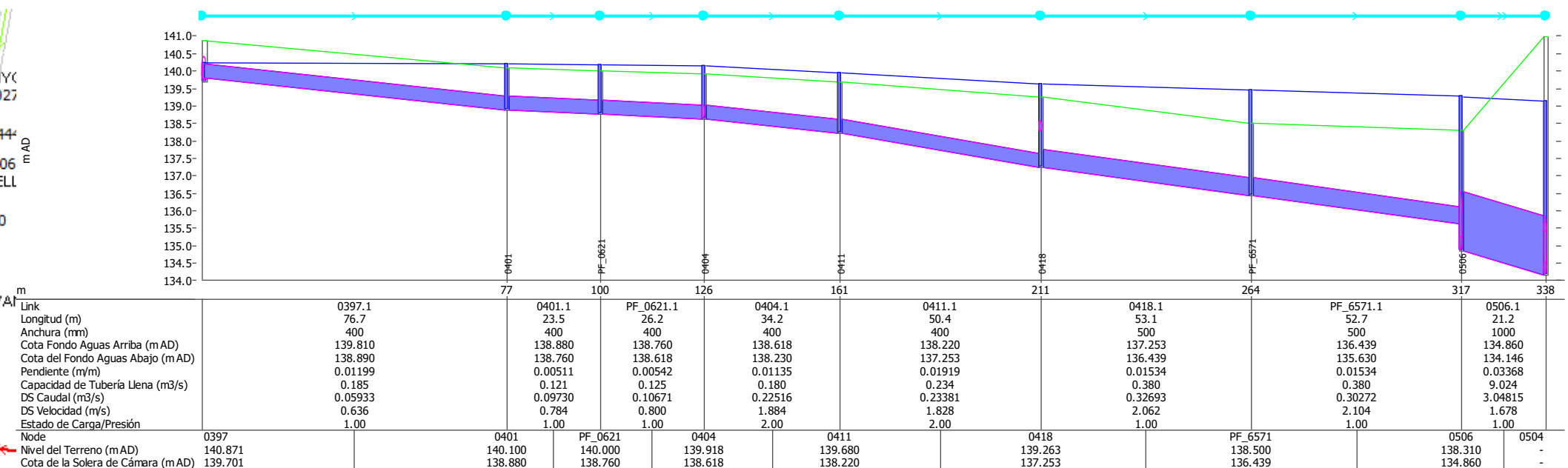
Figura 6: Estat hidràulic per a T=10 anys zona sud

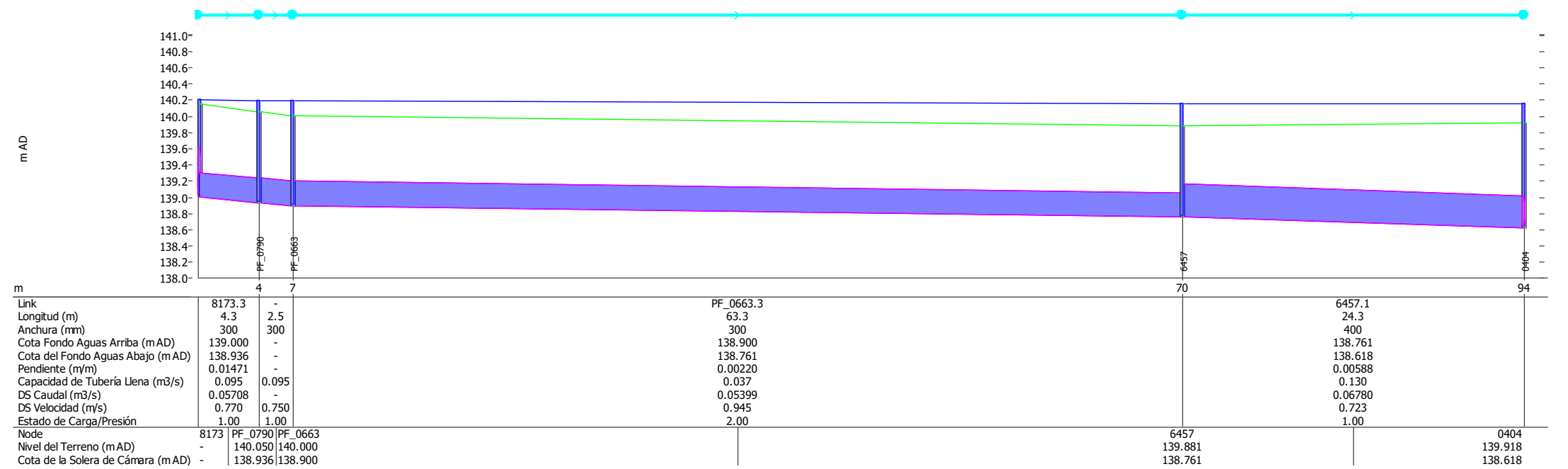
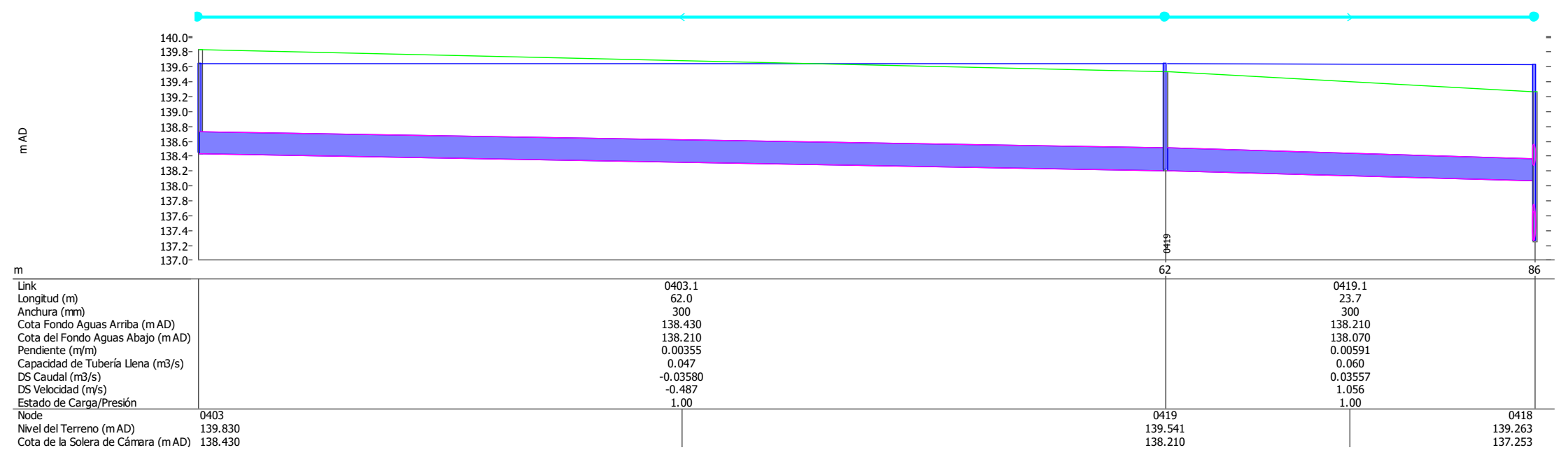


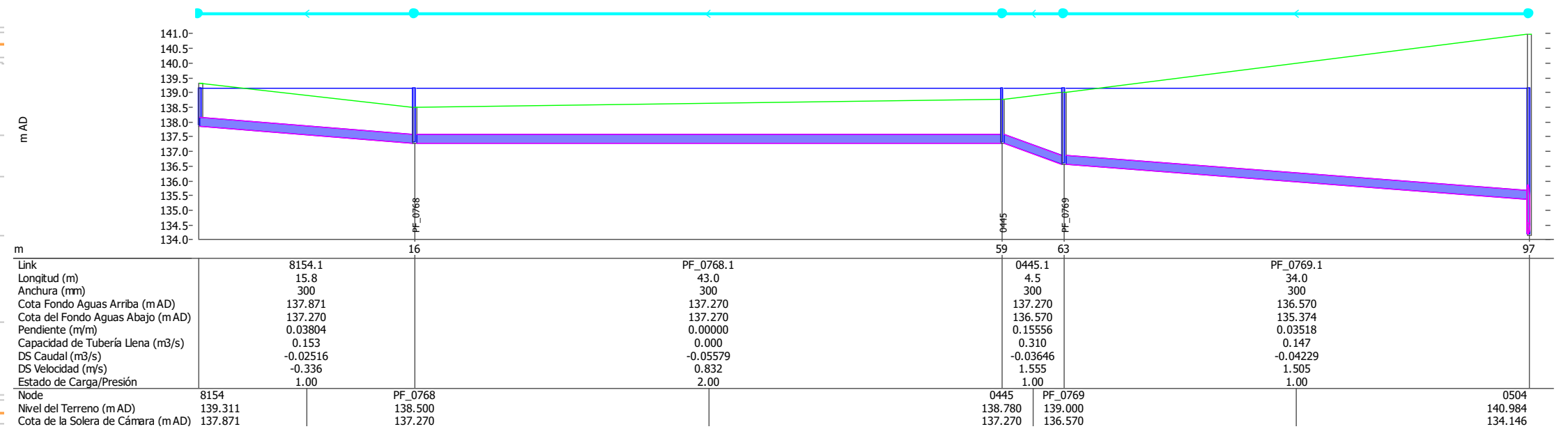
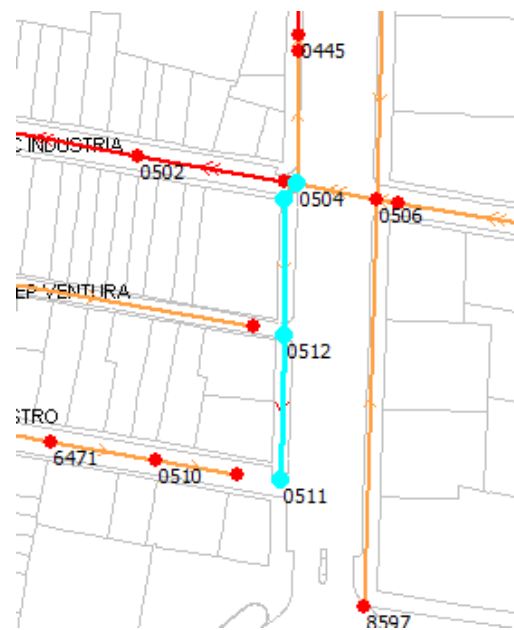
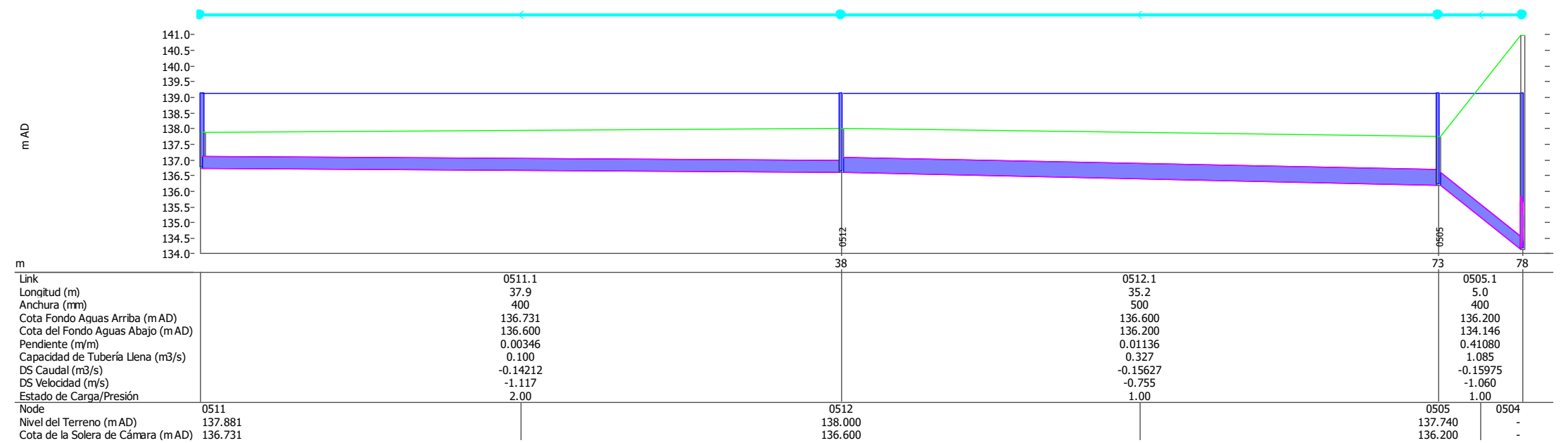


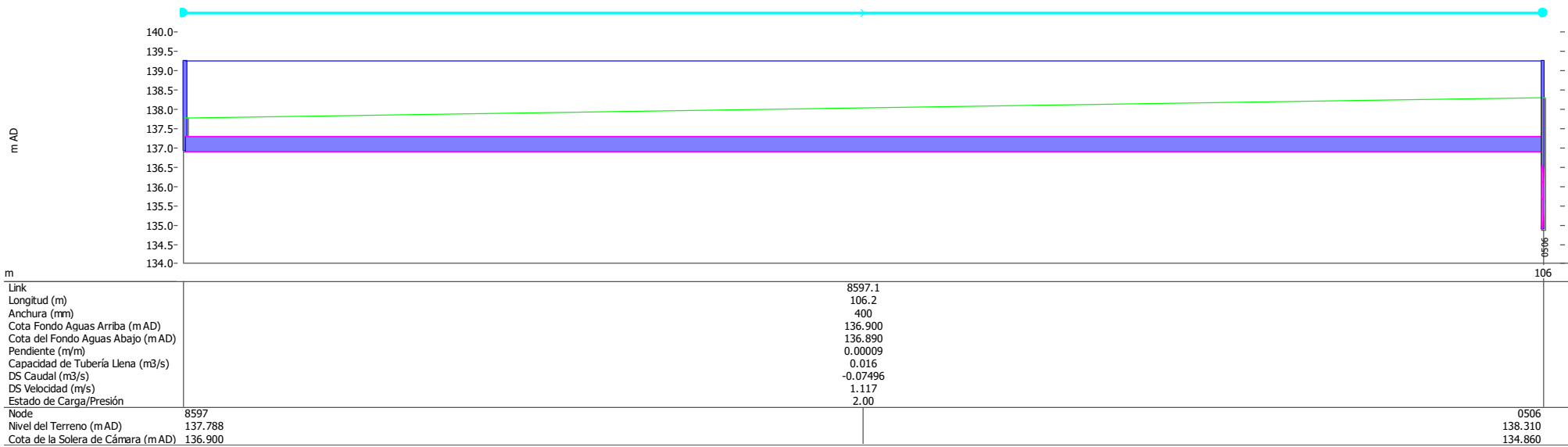
## 4.2. Seccions estat actual per a T=10 anys













#### 4.3. Actuacions proposades al Pla Director Hidràulic existent

En l'actual Pla Director Hidràulic es proposen un seguit d'actuacions per aconseguir el correcte funcionament de la xarxa per a episodis de pluja amb període de retorn de 10 anys.

En la zona d'estudi, les actuacions que tindrien un efecte sobre la xarxa de l'Av. Sant Esteve són les següents:

- 01.02.Mod.001: Consisteix en l'execució d'un col·lector de 2000mm de diàmetre en el tram situat entre el futur desenvolupament de la Bòbila i el ferrocarril per resoldre els problemes d'incapacitat del nucli central de la Font Verda. També significaria reduir el cabal que arribaria al carrer Indústria i per tant milloraria el funcionament hidràulic d'aquesta línia.
- 03.06.Mod.019: Actuació per millorar la capacitat hidràulica global dels barris del Centre i Sant Miquel. Implica l'ampliació del col·lector a 800mm de diàmetre.
- 03.06.Mod.023: Ampliació de la canonada del carrer Ponent a 800mm de diàmetre per ampliar la capacitat hidràulica i redistribuir el cabal. Milloraria també el funcionament de la xarxa del Carrer Indústria.

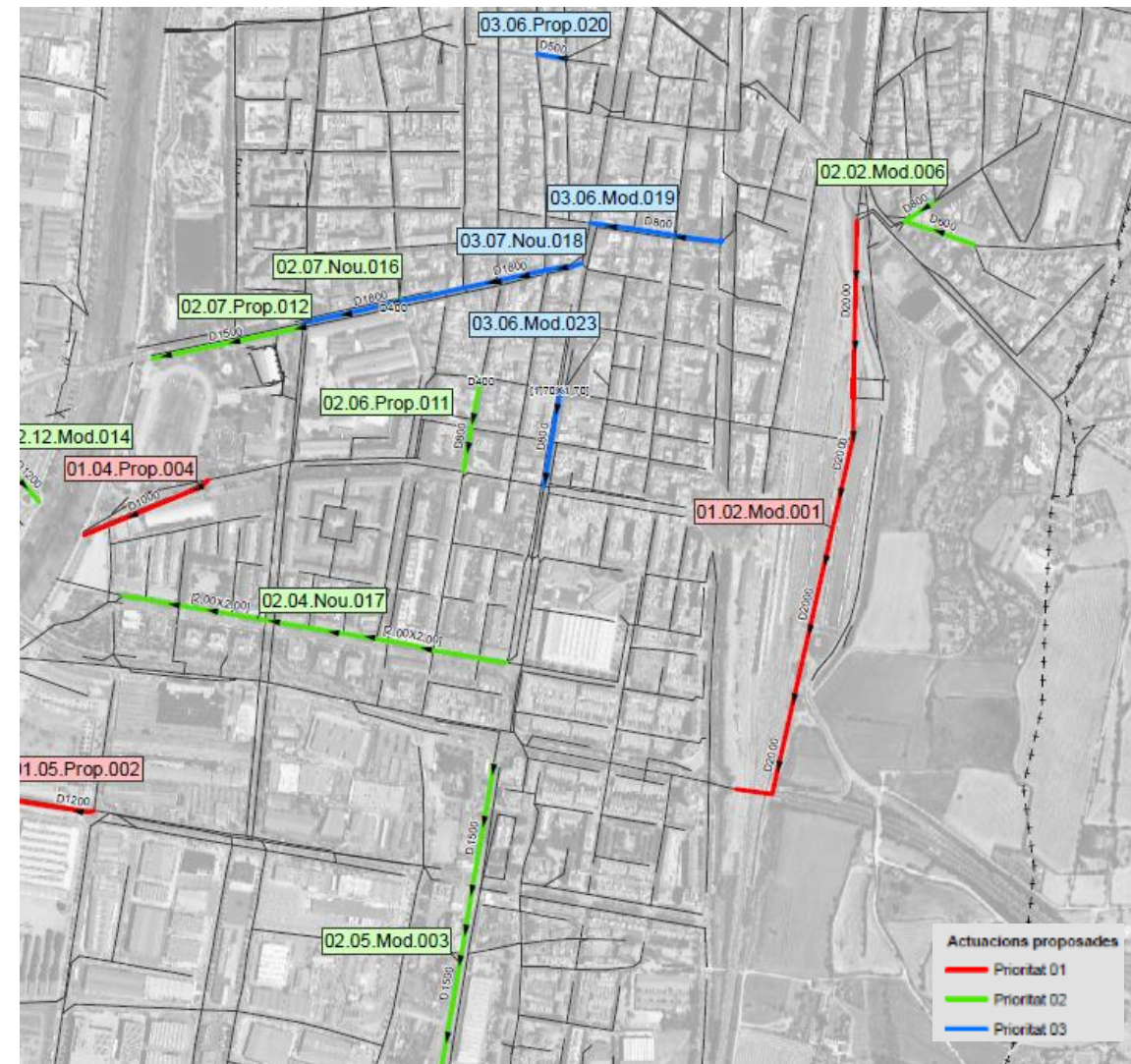


Figura 7: Actuacions proposades Pla Director Hidràulic



## 5. PROPOSTES D'ACTUACIÓ

### 5.1. Execució d'una única línia de clavegueram pel centre de l'Avinguda Sant Esteve

En aquest apartat s'estudiarà la sol·licitud realitzada de fer un l'estudi del funcionament d'una única xarxa de clavegueram pel centre de l'Avinguda Sant Esteve.

Es vol fer un incís en aquest punt, ja que la zona de l'estudi és una avinguda que actualment té 5 carrils pel trànsit de vehicles, més 2 carris d'estacionament, més les voreres, el que fa que tingui una amplada d'uns 28 metres aproximadament.

Per a avingudes d'una certa amplada, la solució de construir dues línies de clavegueram a banda i banda que recullin totes les escomeses dels habitatges i embornals és una solució a tenir en compte. Així s'evita la construcció d'escomeses molt llargues i també de tenir l'avinguda constantment travessada per les múltiples canonades d'escomeses d'habitatges i embornals.

Per fer l'estudi del dimensionament del nou col·lector central, s'ha utilitzat la simulació hidràulica de la xarxa futura amb les actuacions proposades en el Pla Director Hidràulic implementades per a episodis de pluja de 10 anys de període de retorn.

Les cotes proposades del nou clavegueram han estat calculades a partir de les cotes del clavegueram existent. Hi ha algun tram amb pous ficticis, que son punts d'unió de trams sense pous de registre reals, en la que la pendent del tub és estimada. Totes les cotes hauran de ser verificades en la redacció del projecte constructiu.

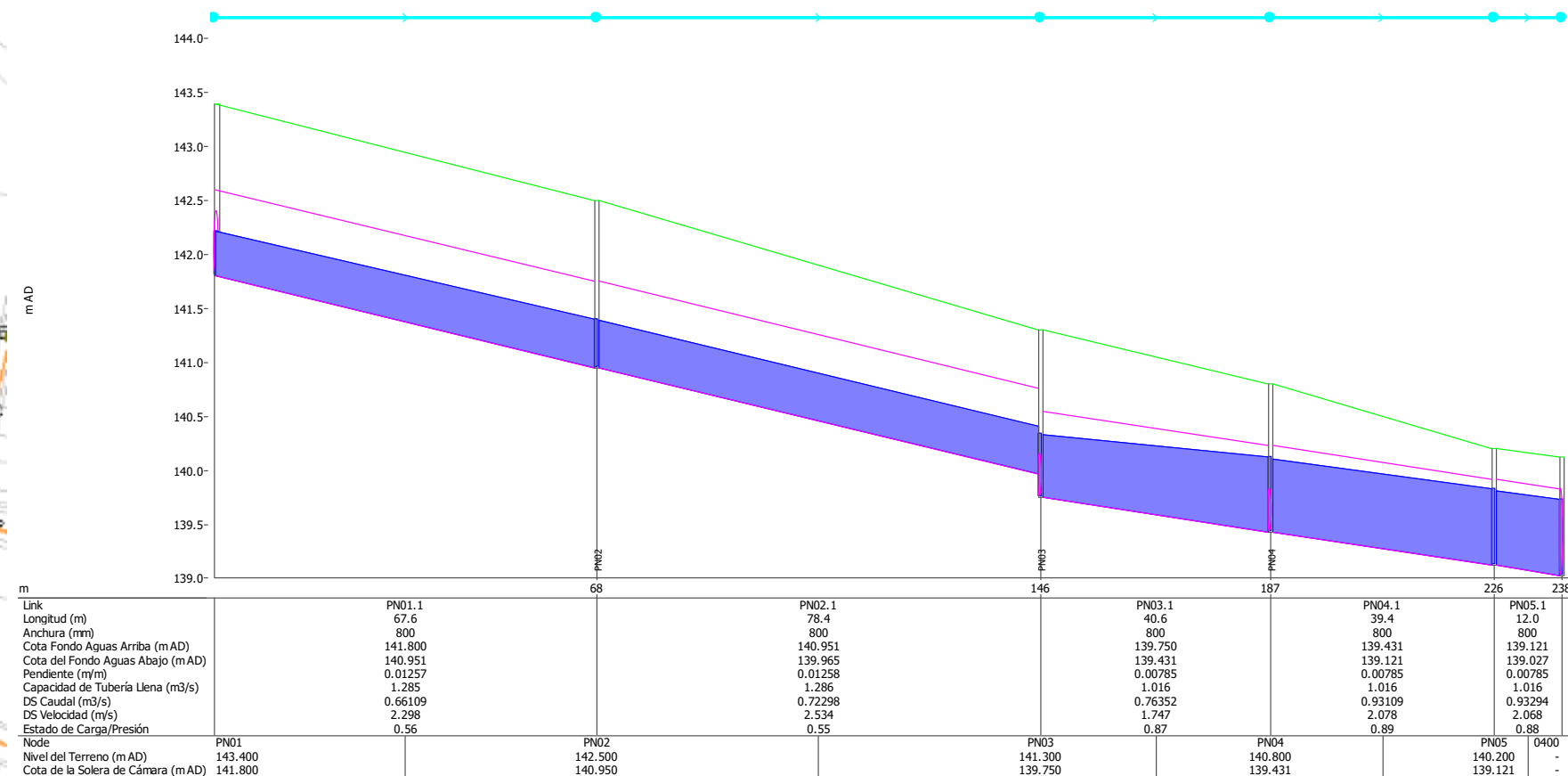
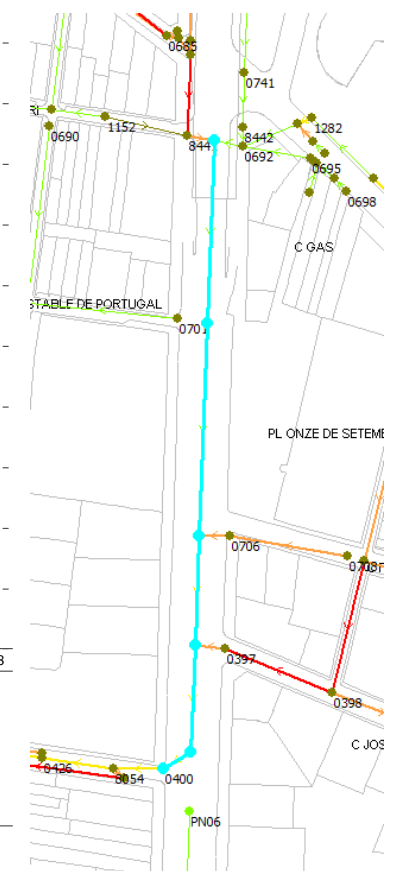
Es proposa la construcció de dos trams independents:

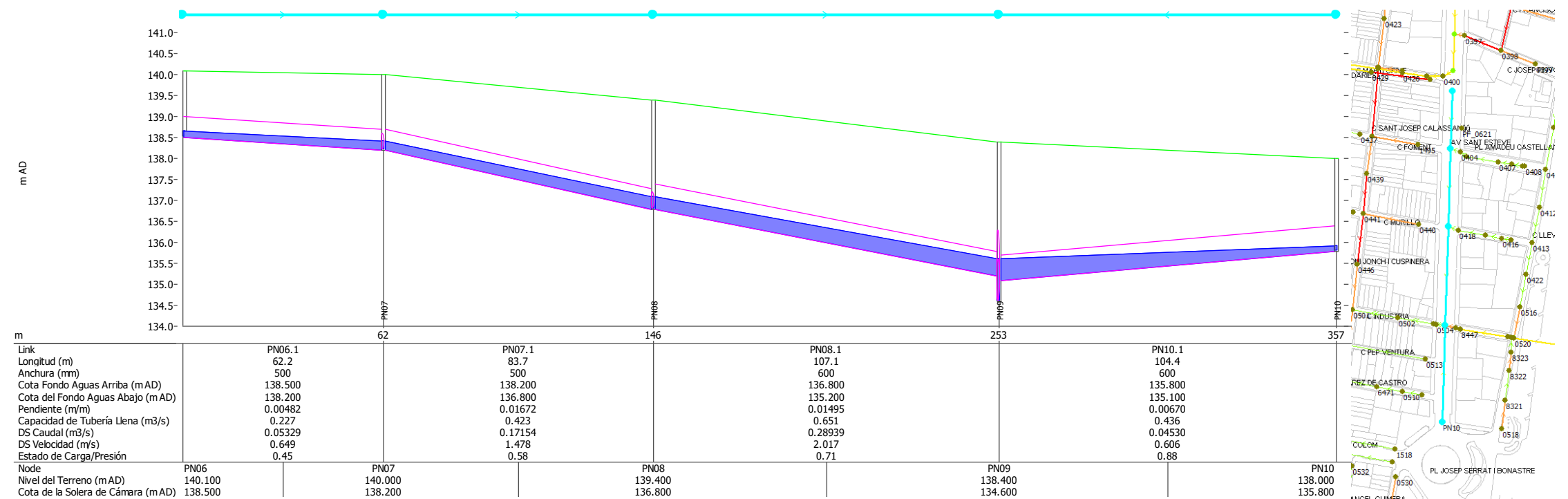
- El primer tram del nou col·lector central anirà des del carrer Josep Umbert i Ventura fins al carrer Martí Grivé, per on serien desviades les aigües. El col·lector tindrà un diàmetre de 800mm.
- El segon tram anirà des del carrer Martí Grivé fins al carrer Indústria per on serien desviades les aigües i des de la Plaça Josep Serrat i Bonastre fins al carrer Indústria també. El col·lector tindrà un diàmetre de 500 i 600mm segons el tram.





## Primer tram





## 5.2. Renovació del clavegueram existent amb dues noves línies a banda i banda de l'Avinguda Sant Esteve

En aquest apartat s'estudiarà la renovació del clavegueram existent, amb la execució de dues línies a banda i banda de l'Avinguda.

Amb això es pretén aprofitar la urbanització de l'avinguda per renovar la xarxa de clavegueram, dimensionar-la per a episodis de pluja de T=10 anys de període de retorn i per reubicar-la, desplaçant-la uns metres per evitar que la línia discorri just per sota de l'alineació de l'arbrat existent.

Havent observat els perfils del projecte d'urbanització de l'Avinguda, es considera que la millor opció seria ubicar les noves línies de clavegueram sota els carrils bici projectats, a excepció del primer tram entre Carrer Josep Umbert i Carrer Contestable de Portugal, que al haver-hi les entrades i sortides del aparcament subterrani, s'ha de mantenir la línia per la vorera.

Amb això s'aconsegueix reubicar la línia de clavegueram fora de l'alineació de l'arbrat existent, encara que és cert que les dues línies d'arbres proposades seguiran estant molt pròximes a la xarxa. Per això es recomana la construcció del clavegueram amb juntes anti-arrels, per minimitzar futurs problemes d'entrada d'arrels per les juntes. L'altre opció contemplada seria la de portar el clavegueram a la calçada, però es descarta la opció perquè llavors no s'evita el problema d'allargar les múltiples escomeses travessant l'avinguda, que és el que es vol evitar i llavors ja tindria sentit el realitzar la proposta d'una única xarxa central com s'ha estudiat al punt 5.1.

No obstant, a nivell de la redacció del projecte, s'hauria de comprovar que es compleixen un seguit de recomanacions que s'exposen seguidament:

- Separacions mínimes entre les generatrius externes de les canonades de sanejament i la dels conductes dels serveis:

| Servei        | Separació en planta (cm) | Separació en alçat (cm) |
|---------------|--------------------------|-------------------------|
| Aigua potable | 100                      | 100                     |
| Gas           | 50                       | 50                      |
| Electricitat  | 30                       | 30                      |
| Comunicacions | 30                       | 30                      |

Quan no sigui possible mantenir les distàncies mínimes de separació, serà necessari disposar de proteccions aprovades per l'Ajuntament.

- Les canonades de sanejament haurien d'estar sempre a una cota inferior a les canonades d'aigua potable
- En cas de no poder discorre el clavegueram sota vorera i haver de fer-ho sota l'asfalt, s'haurà d'evitar col·locar els pous de registre en zones d'aparcament de vehicles.
- En relació a les distàncies mínimes als edificis, es recomana vigilar amb l'afectació a les cimentacions, intentant respectar una separació mínima de 2,5 metres a la façana i també de 1 metre a la vorada ja que solen haver-hi molts serveis en aquesta zona (escocells, fanals, conduccions elèctriques...)

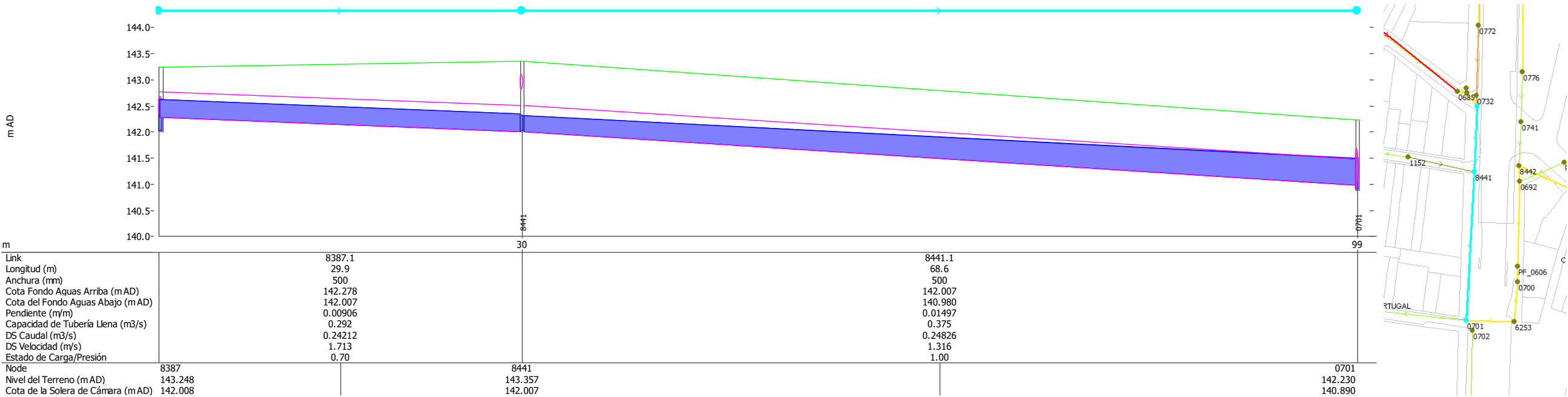
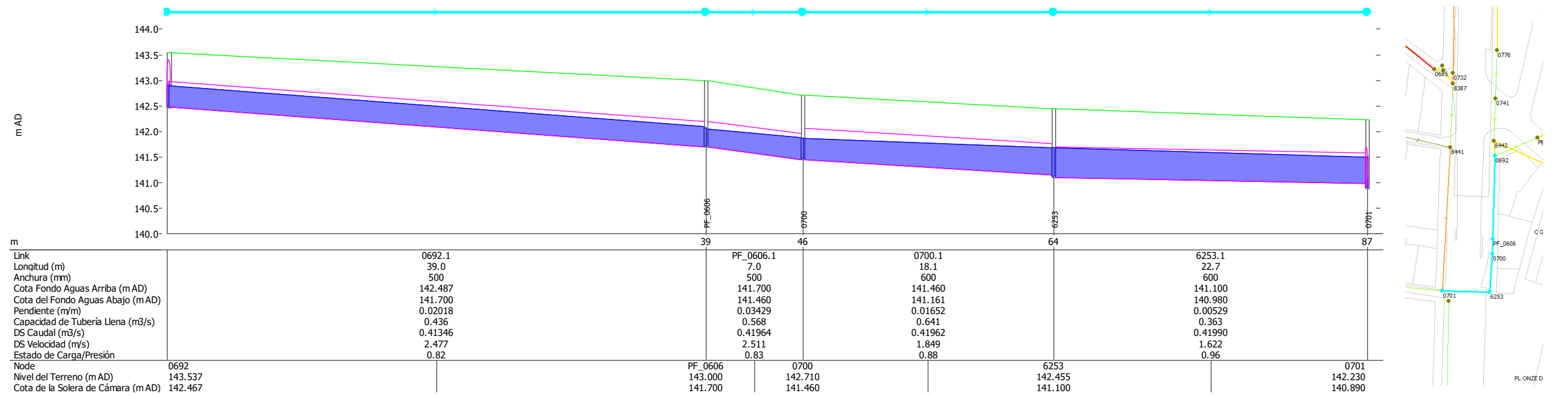
Per al dimensionament de la xarxa al igual que al apartat anterior, s'ha utilitzat la simulació hidràulica de la xarxa futura amb les actuacions proposades en el Pla Director Hidràulic implementades per a episodis de pluja de 10 anys de període de retorn.

També s'ha tingut en compte la utilització d'un diàmetre mínim de 400mm per a la xarxa unitària per a facilitar les futures feines de manteniment i neteja de la xarxa.

A continuació es presenten els diversos perfils de la nova xarxa projectada a partir de les dades dels plànols de clavegueram actuals.

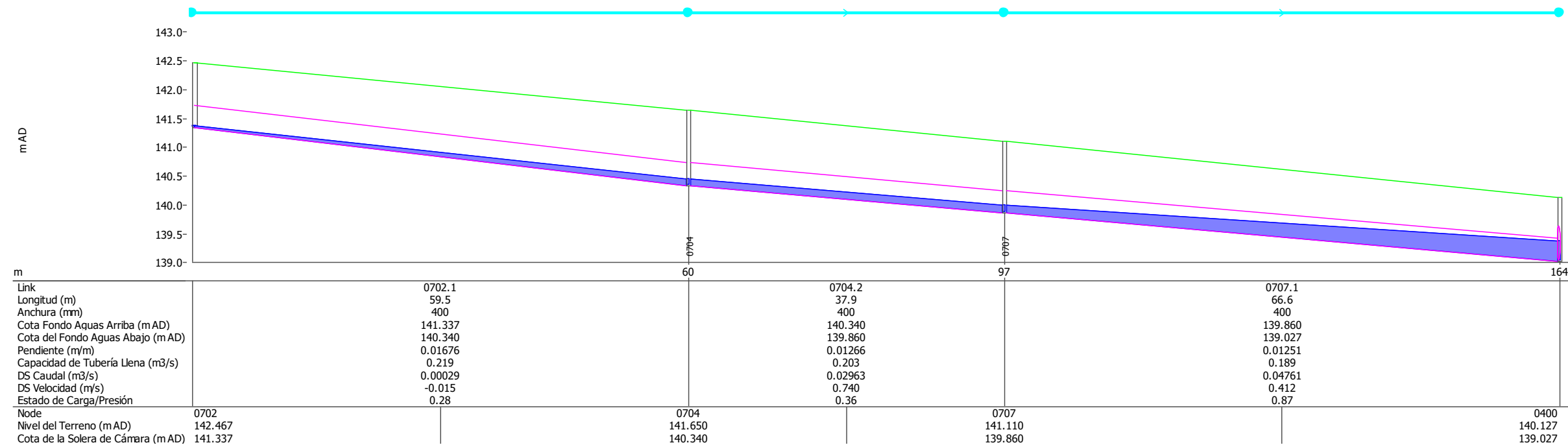
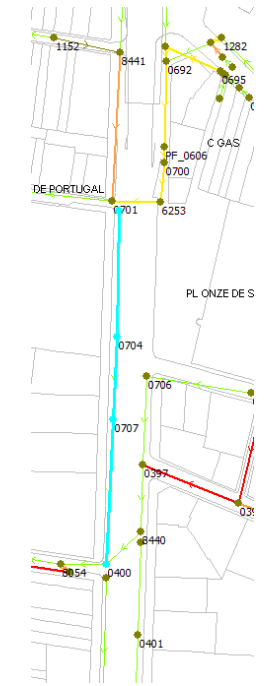
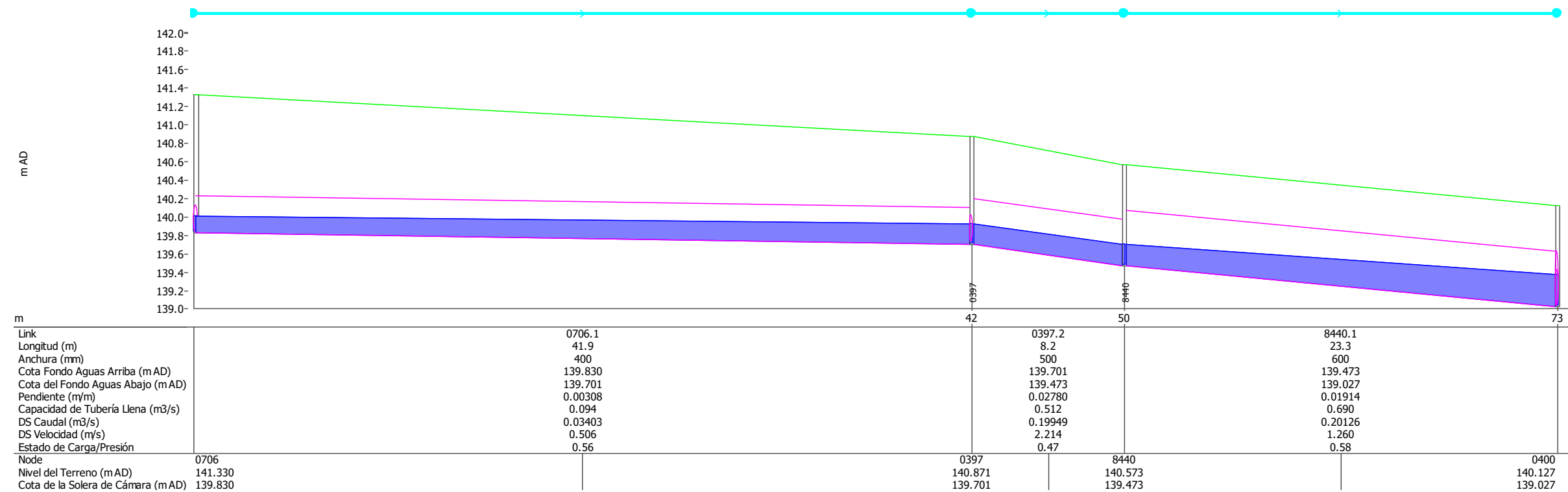
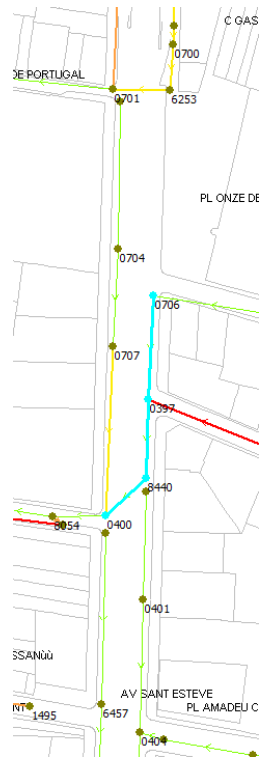


**Tram entre C/Josep Umbert i C/Contestable de Portugal**



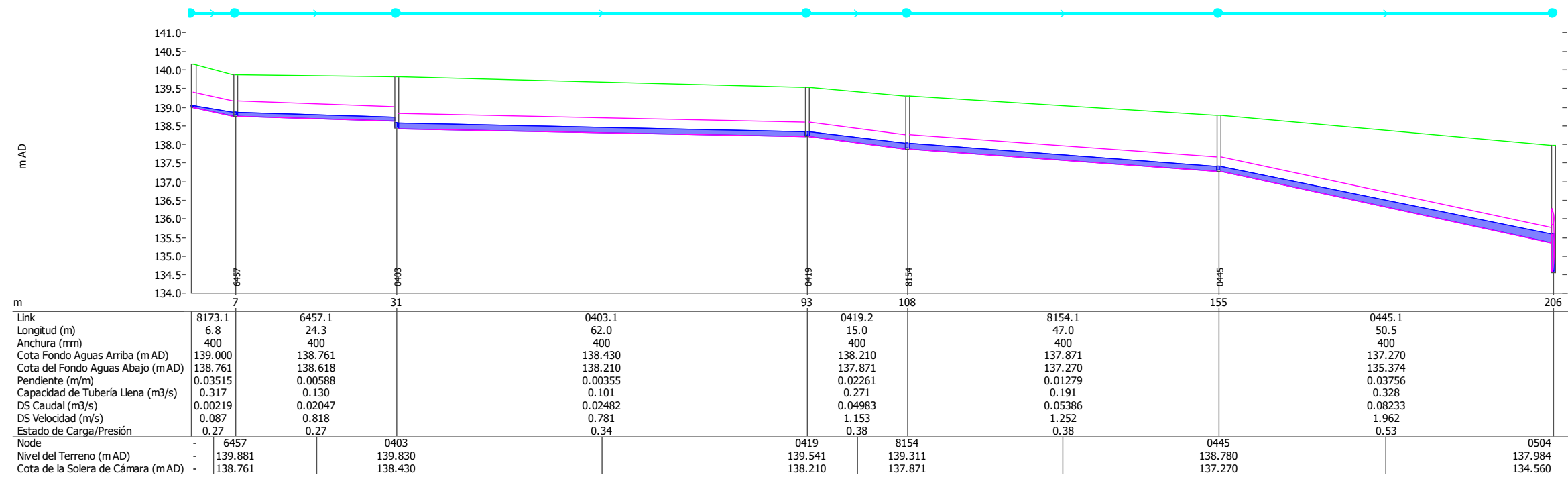
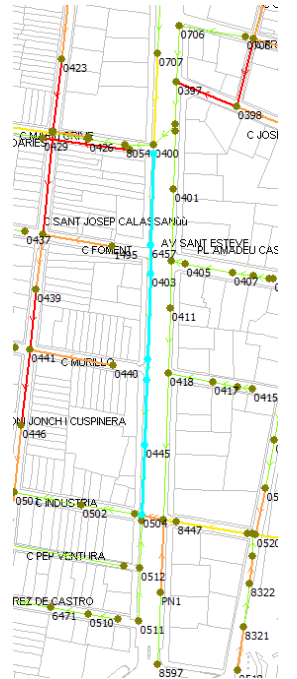
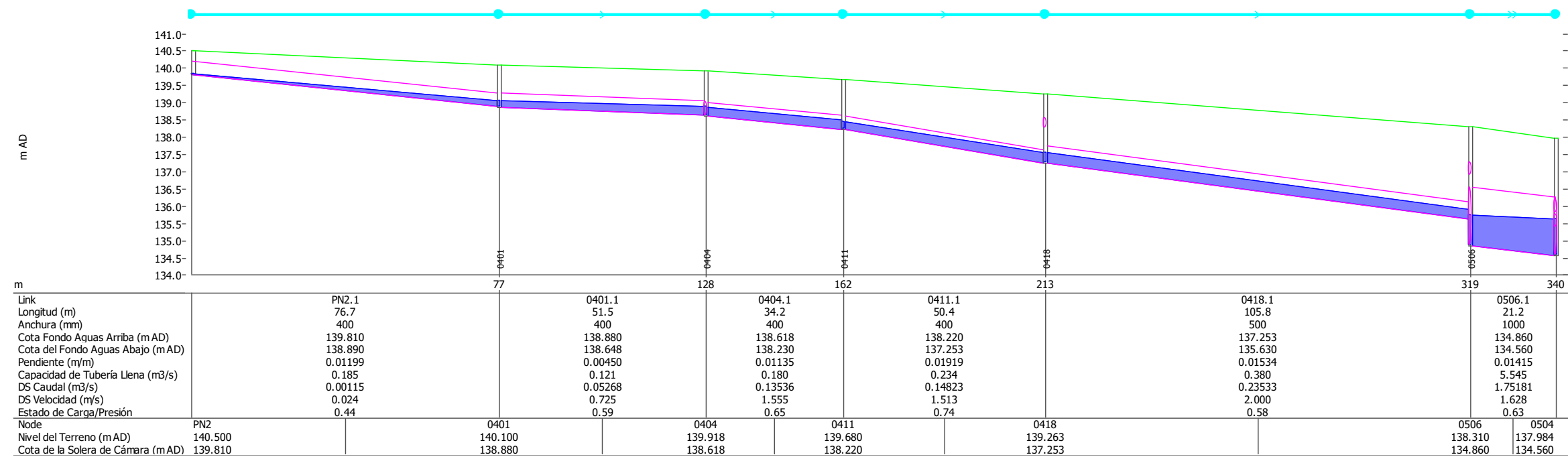
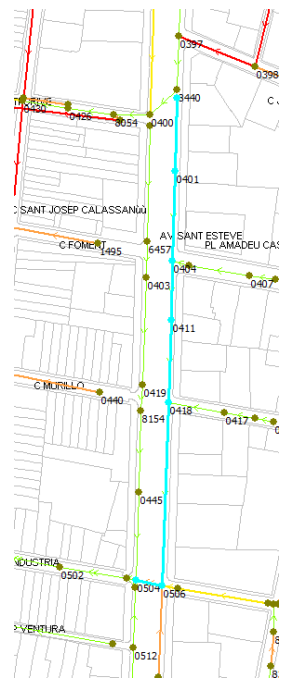


## Tram entre C/Contestable de Portugal i C/Martí Grivé





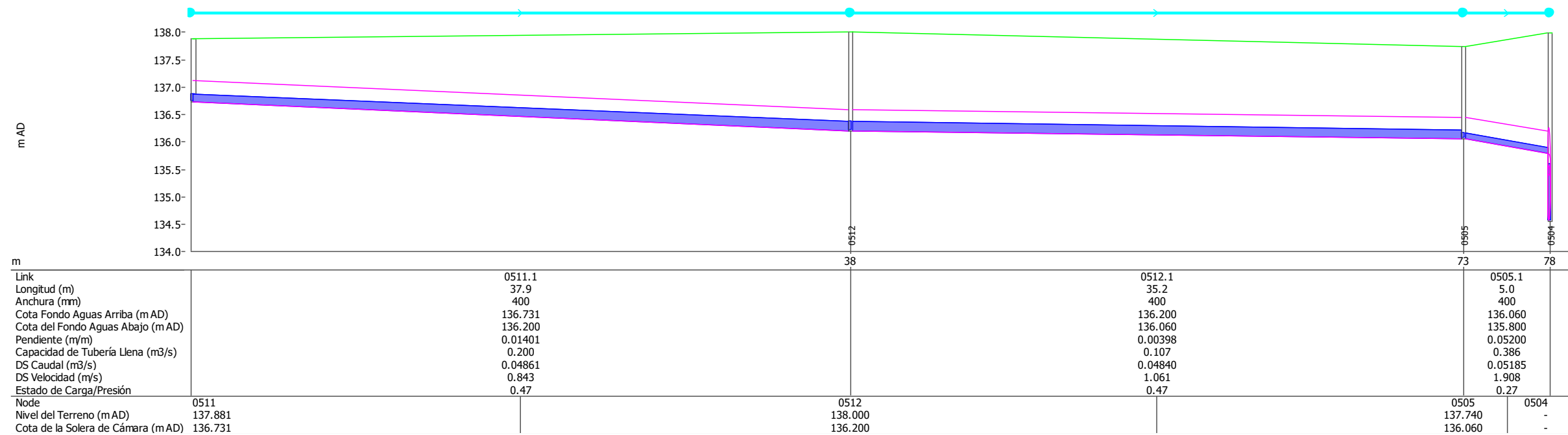
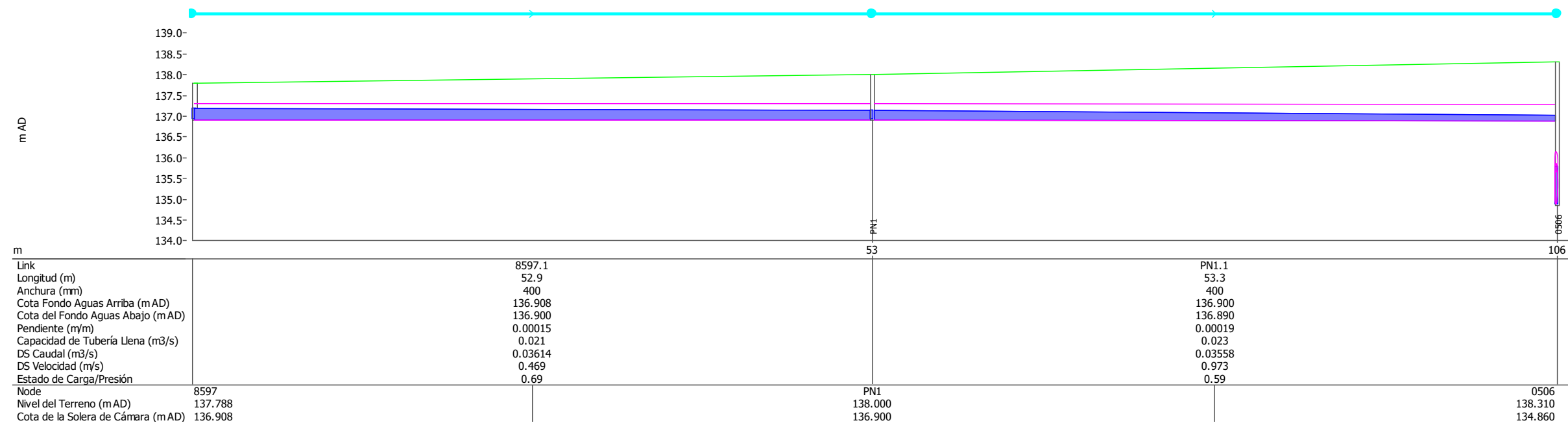
## Tram entre C/Martí Grivé i C/Industria







## Tram entre Pl. Josep Serrat i Bonastre i C/Industria







### 5.3. Rehabilitació de la xarxa de clavegueram utilitzant tecnologia sense rasa

A partir de les inspeccions efectuades i de les incidències detectades, s'ha realitzat un estudi i valoració de totes les incidències que poden ser rehabilitades mitjançant el ús de tecnologia sense rasa. Les incidències que només poden ser reparades mitjançant obra clàssica també s'indiquen.

Com es pot veure a la taula següent, s'han valorat en diversos trams 2 opcions d'actuació:

- Una opció amb les actuacions mínimes necessàries a realitzar per solucionar els problemes puntuals detectats.
- Una opció proposant la instal·lació de mànega continua per deixar el tram totalment renovat.

El sistema d'encamisat de canonades sense obres mitjançant una mànega consisteix en la introducció per inversió d'una mànega de feltre de polièster impregnada amb resina de tipus polièster o epoxi a l'interior de la canonada mitjançant pressió d'aigua o d'aire. Una vegada introduïda la mànega comença el procés de curat in situ que donarà com a resultat una nova canonada totalment contínua, estanca i amb la seva pròpia resistència estructural.

**El cost total de la rehabilitació sense rasa amb les actuacions mínimes necessàries en tots els trams ascendeix a la quantitat de 142.488,20 € (preus amb IVA inclòs).**

**El cost total de la rehabilitació sense rasa amb la proposta de la manega continua en tots els trams on s'ha considerat necessari ascendeix a la quantitat de 376.212,29€ (preus amb IVA inclòs).**

A això se li haurà de sumar el cost de les reparacions amb obra clàssica quan es realitzin les obres de reurbanització de l'avinguda.



| Pou inici | Pou Final | Video                                                  | Nivell 1-5 | Estat general canonada                                  | Incidències                                                                                                                                               | Actuació recomanada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Cost (IVA inclòs)                                    |
|-----------|-----------|--------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 0404      | 6457      | V1 de pou 0404 a pou 6457                              | 2          | Tub de formigó amb cert desgast mecànic                 | No té incidències destacables.                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                      |
| 0404      | 0401      | V2 de pou 0404 a pou 0401                              | 3          | Tub de formigó amb desgast mecànic                      | Ruptura important a 1 metre<br>Junta mal segellada a 9,8 metres<br>Entrada d'arrels a 20 metres<br>Entrada d'arrels a 42 metres                           | En la inspecció efectuada al 2009 hi havia múltiples entrades d'arrels que es van fresar. Actualment només se'n han observat 2 però es recomana la col·locació d'un encamisat amb mànega continua en tot el tram per evitar futures entrades d'arrels i també donat que el formigó presenta desgast mecànic. L'altre opció més econòmica és fresar les arrels actuals i col·locar 5 unitats de "packers" en els punts amb incidències detectats. | 5280,03€<br>Opció mànega: 22397,64€                  |
| 0401      | 0397      | V3 de pou 0401 a pou 0397 i V19 de pou 0397 a pou 0401 | 3          | Tub de formigó amb cert desgast mecànic                 | Esquerda puntual a 12 metres del pou 0397<br>A 10 metres trencament del tub sota connexió escomesa                                                        | Instal·lació d'una unitat de "packers" i reparació de la connexió de l'escomesa amb "packer"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Opció econòmica: 5156,28€<br>Opció mànega: 32721,73€ |
| 0404      | 0411      | V4 de pou 0404 a pou 0411                              | 3          | Tub de formigó amb poc desgast mecànic                  | Entre els 19 i 21 metres hi ha fissures                                                                                                                   | Instal·lació de 8 unitats de "packers" parcialment solapades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6811,56€<br>Opció mànega: 15183,75€                  |
| 0411      | 0418      | V5 de pou 0411 a pou 0418                              | 2          | Tub de formigó amb poc desgast mecànic                  | Als 42 metres forat en la part superior<br>A 33 metres trencament del tub sota connexió escomesa<br>A 44 metres trencament del tub sota connexió escomesa | Instal·lació de 1 unitat de "packers" i reparació de les 2 connexions de l'escomesa amb "packer"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4673,92€<br>Opció mànega: 22282,45€                  |
| 0418      | 0506      | V6 de pou 0418 a pou 0506                              | 2          | Tub de formigó amb cert desgast mecànic                 | A 5 metres ruptura puntual en la part superior del tub                                                                                                    | Instal·lació de 1 unitat de "packers"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1304,23€<br>Opció mànega: 52290,33€                  |
| 8440      | 8443      | V7 de pou 8440 a pou 8443                              | 1          | Tub PVC correcte                                        | Cap                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                      |
| 8443      | 8173      | V8 de pou 8440 a pou 8173                              | 1          | Tub PVC en bon estat                                    | Goma de la junta solta a 14,5m                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                      |
| 8442      | 0776      | V9 de pou 8442 a pou 0776                              | 1          | Tub PRFV correcte                                       | Cap                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                      |
| 8442      | 0692      | V10 de pou 8442 a pou 0692                             | 1          | Tub polietilè correcte                                  | Cap                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                      |
| 8441      | 8387      | V11 de pou 8441 a pou 8387                             | 1          | Presenta certa deformació pròpia dels tubs de polietilè | Cap                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                      |
| 8173      | 0400      | V12 de pou 8173 a pou 0400                             | 1          | Correcte                                                | Cap                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                      |



| Pou inici | Pou Final | Video                                                   | Nivell 1-5 | Estat general canonada                                                                          | Incidències                                                                                                                                          | Actuació recomanada                                                                                                                                             |
|-----------|-----------|---------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0400      | 0707      | V13 de pou 0400 a pou 0707                              | 4          | Tub amb desgast mecànic, sobretot a la solera                                                   | Els primers 4 metres presenten esquerdes longitudinals<br>Desgast mecànic important en la solera del tub                                             | Recomanem la renovació del tram o la instal·lació d'encamisat amb mànega contínua                                                                               |
| 8173      | 6457      | V14 de pou 8173 a pou 6457                              | 3          | Tub de formigó amb cert desgast mecànic                                                         | Als 7 metres forat en la part superior                                                                                                               | Instal·lació de 1 unitat de "packers"                                                                                                                           |
| 0701      | 8441      | V15 de pou 0701 a pou 8441                              | 3          | Tub polietilè estat correcte                                                                    | Als 11 metres trencament puntual<br>Als 59 metres trencament puntual<br>Als 61 metres trencament puntual                                             | Instal·lació de 3 unitat de "packers"                                                                                                                           |
| 0702      | 0704      | V16 de pou 0702 a pou 0704 i V16 de pou 0704 a pou 0702 | 4          | Tub de formigó amb cert desgast mecànic                                                         | Entrada d'arrels molt importants a 25m<br><br>Al inici del pou 0702 sembla el tram anulat o esfonrat.                                                | Obrir aquest aquests 2 punts i sanejar mitjançant obra                                                                                                          |
| 0706      | 0704      | V17 de pou 0706 a pou 0704                              | 4          | Tub de formigó amb poc desgast mecànic                                                          | A 9 metres hi ha una escomesa en la que s'observen esquerdes, sembla que prové de Pl. Onze de Setembre<br><br>De 24 a 28 metres ruptura puntual greu | Reparació escomesa mitjançant mànega, és necessari actuar d'es d'algun registre de l'escomesa. Reparació de la ruptura mitjançant obra                          |
| 0706      | 0397      | V18 de pou 0706 a pou 0397                              | 4          | Primer tram fins a 20 metres estat correcte, següents 20 metres alt desgast mecànic i esquerdes | De 21 a 23 metres esquerdes importants<br><br>A 33 metres arqueta cega malmesa                                                                       | A partir dels 20 metres recomanem renovar tram o sinó col·locar mànega continua<br>S'ha de realitzar reparació de l'arqueta mitjançant obra càssica             |
| 0506      | 8597      | V20 de pou 0506 a pou 8597                              |            |                                                                                                 | No es pot inspeccionar degut a falta de registre                                                                                                     |                                                                                                                                                                 |
| 0419      | 0403      | V21 de pou 0419 a pou 0403_1                            | 3          | Tub de formigó amb desgast mecànic                                                              | No té incidències destacables a part del desgast mecànic del tub.                                                                                    | No té incidències greus però recomanem la seva substitució aprofitant que es realitza obra de reurbanització de l'avinguda. Sino es recomana instal·lar mànega. |
| 0419      | 0418      | V22 de pou 0419 a pou 0418                              | 3          | Tub de formigó amb desgast mecànic                                                              | No té incidències destacables a part dels desgast mecànic del tub.                                                                                   | No té incidències greus però recomanem la seva substitució aprofitant que es realitza obra de reurbanització de l'avinguda. Sino es recomana instal·lar mànega. |



| Pou inici | Pou Final    | Video                                                 | Nivell 1-5 | Estat general canonada                  | Incidències                                                                                     | Actuació recomanada                                                                                                   |
|-----------|--------------|-------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6457      | aigües amunt | V23 de pou 6457 a aigües amunt                        | 2          | Tub de formigó amb cert desgast mecànic | No té incidències destacables exceptuant el pròpi desgast mecànic del tub.                      | Opció de col·locar mànega si es vol deixar el tram en estat òptim                                                     |
| 0504      | 0445         | V24 de pou 0504 a pou 0445                            | 3          | Tub de formigó amb desgast mecànic      | Dels 8 a 10 metres esquerra longitudinal<br>Reparació puntual als 16 metres en la part superior | Recomanem instal·lar encamisat amb mànega continua fins als 17 metres                                                 |
| 0445      | 8154         | V25 de pou 0445 a pou 8154 i de pou 8154 aigües avall | 3          | Tub de formigó amb cert desgast mecànic | Entrada d'arrels a pocs metres del pou 8154                                                     | Fresat de les arrels i instal·lació de 3 unitats de "packers"                                                         |
| 8443      | 0397         | V26 de pou 8443 a pou 0397                            | 1          | Tub de PVC en bon estat                 | No té incidències destacables.                                                                  |                                                                                                                       |
| 0701      | 6253         |                                                       | 1          | Tub de poliètilè estat correcte         | No té incidències destacables.                                                                  |                                                                                                                       |
| 0700      | 6253         | V2021 de pou 0700 a pou 6253                          | 4          | Tub de formigó estat correcte           | Reducció de secció a 13 metres per pas de serveis<br>A 10 metres petits trencaments puntuals    | Restaurar secció original mitjançant obra. Aprofitar realització d'obra i renovar tub des dels 10 fins als 13 metres. |
| 0692      | 0700         | V27 de pou 0692 a pou 0700                            | 3          | Tub de formigó amb desgast mecànic      | Dels 15 als 16 metres hi ha esquerdes longitudinals i dos ruptures del tub sota dues escomeses  | Instal·lació de 4 unitats de "packers" i reparació de les 2 connexions d'escomeses amb "packer"                       |
| 0512      | 0511         | V29 de pou 0512 a pou 0511                            | 3          | Tub de formigó amb desgast mecànic      | A 26 metres arrel important                                                                     | Fresat de les arrels i instal·lació de 2 unitats de "packers"                                                         |
| 0512      | 0504         | V28 de pou 0512 a pou 0504                            | 3          | Tub de formigó amb desgast mecànic      | A 30 metres trencament sota escomesa                                                            | Reparació de la connexió de l'escomesa amb "packer"                                                                   |
| 0506      | 0504         | V30 de pou 0506 a pou 0504                            | 1          | Galeria de formigó correcte             | No té incidències destacables                                                                   |                                                                                                                       |

Taula 2: Resum incidències amb proposta de rehabilitació



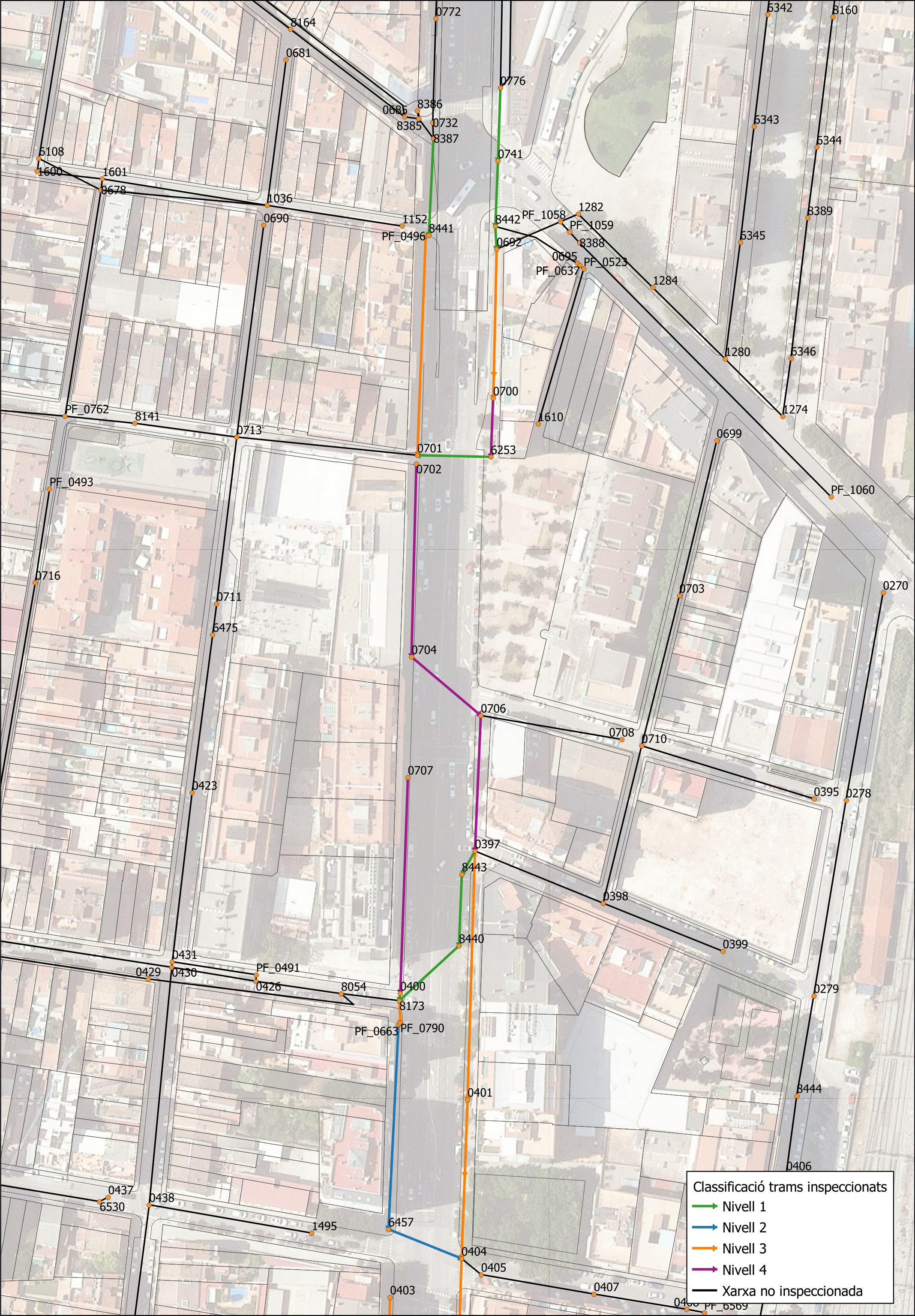
## 6. CONCLUSIONS

- A petició de l'Ajuntament, es proposen les actuacions necessàries per rehabilitar la xarxa de clavegueram utilitzant la tecnologia sense rasa en ens casos en que sigui possible.
- En la majoria de trams de formigó s'observa desgast mecànic de la canonada en menor o major grau, com a conseqüència de la pròpia antiguitat del tub. Per això es recomana valorar la renovació de la xarxa aprofitant la reurbanització de l'avinguda, ja que és molt difícil preveure quina vida útil els hi queda a aquests trams. També es recomana un diàmetre mínim de 400mm per a les canonades per facilitar les posteriors feines de manteniment i neteja.
- En quant a la projecció d'una nova xarxa de clavegueram, es proposa com a primera opció la ubicació de la nova xarxa sota el carril bici, per treure de sota l'alineació d'arbres la xarxa de clavegueram actual a la vegada que s'evita haver d'allargar excessivament les escomeses d'embornals i edificis. Tot i així quedarà la xarxa molt propera a les alineacions d'arbrat. Com a segona opció si s'han d'allargar les escomeses ja s'optaria per la xarxa projectada pel centre de l'avinguda.
- Pel que respecta a l'estat hidràulic actual, sobretot a la zona de clavegueram que connecta amb el col·lector de carrer Indústria es produeixen salts de tapa per a pluges amb període de retorn de 10 anys.
- Es dimensiona un nou col·lector central a l'Av. Sant Esteve a partir de les dades actuals del model hidràulic que funcionaria en lamina lliure per a episodis de pluja de T=10 anys implementant totes les millores que proposa el PDH actual.
- Es dimensionen uns nous col·lectors a banda i banda de l'Avinguda a partir de les dades actuals del model hidràulic que funcionarien en lamina lliure per a episodis de pluja de T=10 anys implementant totes les millores que proposa el PDH actual.



## 7. PLÀNOLS DE LA XARXA INSPECCIONADA













## 8. INFORMES WINCAN

## Resumen de la Inspección de Colectores

|                                                                    |        |                                                         |                                                       |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha<br><b>24/01/2023</b>                                         | Camara | Precipitación de agua<br><b>no existe precipitación</b> | Nombre de sección<br><b>V1 de pou 0404 a pou 6457</b> | Nº<br><b>1</b>              |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                                                | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                       | Número de orden<br><b>1</b> |

|                                     |                                       |                                            |
|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|
| Ciudad o població <b>Granollers</b> | Pozo de flujo ascendente <b>6457</b>  | Longitud de tubería [m]<br><b>0</b>        |
| Calle <b>AV Sant esteve</b>         | Tipo de pozo A <b>Manhole</b>         | m <b>23,40</b>                             |
| Situación                           | Pozo de flujo descendente <b>0404</b> | Longitud inspeccionada [m]<br><b>22,10</b> |
|                                     | Tipo de pozo D <b>Manhole</b>         | Fecha de Construcción                      |

|                                                                                     |                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Perfil <b>400mm</b>                                                                 | Motivo de inspección <b>inspección rutinaria</b>               |
| Tipo de desagüe o alcantarillado                                                    | Método de inspección                                           |
| Uso del desagüe o alcantarillado <b>sistema combinado de desagüe o alcantarilla</b> | Direction de la inspeccion <b>dirección contraria al flujo</b> |
| Sistema de alcantarillado                                                           | Limpio                                                         |
| Material <b>Hormigón</b>                                                            | Comentarios generales <b>Estat general</b>                     |

| 1:173 | m +  | OP Código                                                               | Incidencia, Observaciones | MPEG     | Foto        | Grado |
|-------|------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------|-------------|-------|
| 0404  |      |                                                                         |                           |          |             |       |
| 1.30  |      |                                                                         | INICIO DE LA INSPECCION   | 00:00:00 | 2.jpg       |       |
| 22.20 | ACCA | ACOMETIDA a 9 Reloj                                                     |                           | 00:01:53 | 3.jpg       |       |
| 22.20 | BALA | REPARACIÓN CON FABRICA LADRILLO MAL EFECTUADO desde 12 Reloj a 12 Reloj |                           | 00:02:00 | 4.jpg,5.jpg |       |
| 23.40 |      | POZO FINAL CON 2 ACOMETIDAS                                             |                           | 00:02:53 | 6.jpg,7.jpg |       |
| 6457  |      | FINAL DE LA INSPECCION                                                  |                           | 00:03:01 | 8.jpg,9.jpg |       |

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>24/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V1 de pou 0404 a pou 6457</b> | Nº<br><b>1</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|



2.jpg, 00:00:00, 1.30m  
INICIO DE LA INSPECCION



3.jpg, 00:01:53, 22.20m  
ACOMETIDA a 9 Reloj

## Fotos de la sección

| Ciudad o población | Calle          | Fecha      | Nombre de sección         | Nº |
|--------------------|----------------|------------|---------------------------|----|
| Granollers         | AV Sant esteve | 24/01/2023 | V1 de pou 0404 a pou 6457 | 1  |



4.jpg, 00:02:00, 22.20m  
REPARACIÓN CON FABRICA LADRILLO MAL EFECTUADO desde 12 Reloj a 12 Reloj



5.jpg, 00:02:00, 22.20m  
REPARACIÓN CON FABRICA LADRILLO MAL EFECTUADO desde 12 Reloj a 12 Reloj



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>24/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V1 de pou 0404 a pou 6457</b> | Nº<br><b>1</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|



6.jpg, 00:02:53, 23.40m  
POZO FINAL CON 2 ACOMETIDAS



7.jpg, 00:02:53, 23.40m  
POZO FINAL CON 2 ACOMETIDAS



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>24/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V1 de pou 0404 a pou 6457</b> | Nº<br><b>1</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|



8.jpg, 00:03:01, 23.40m  
 FINAL DE LA INSPECCION

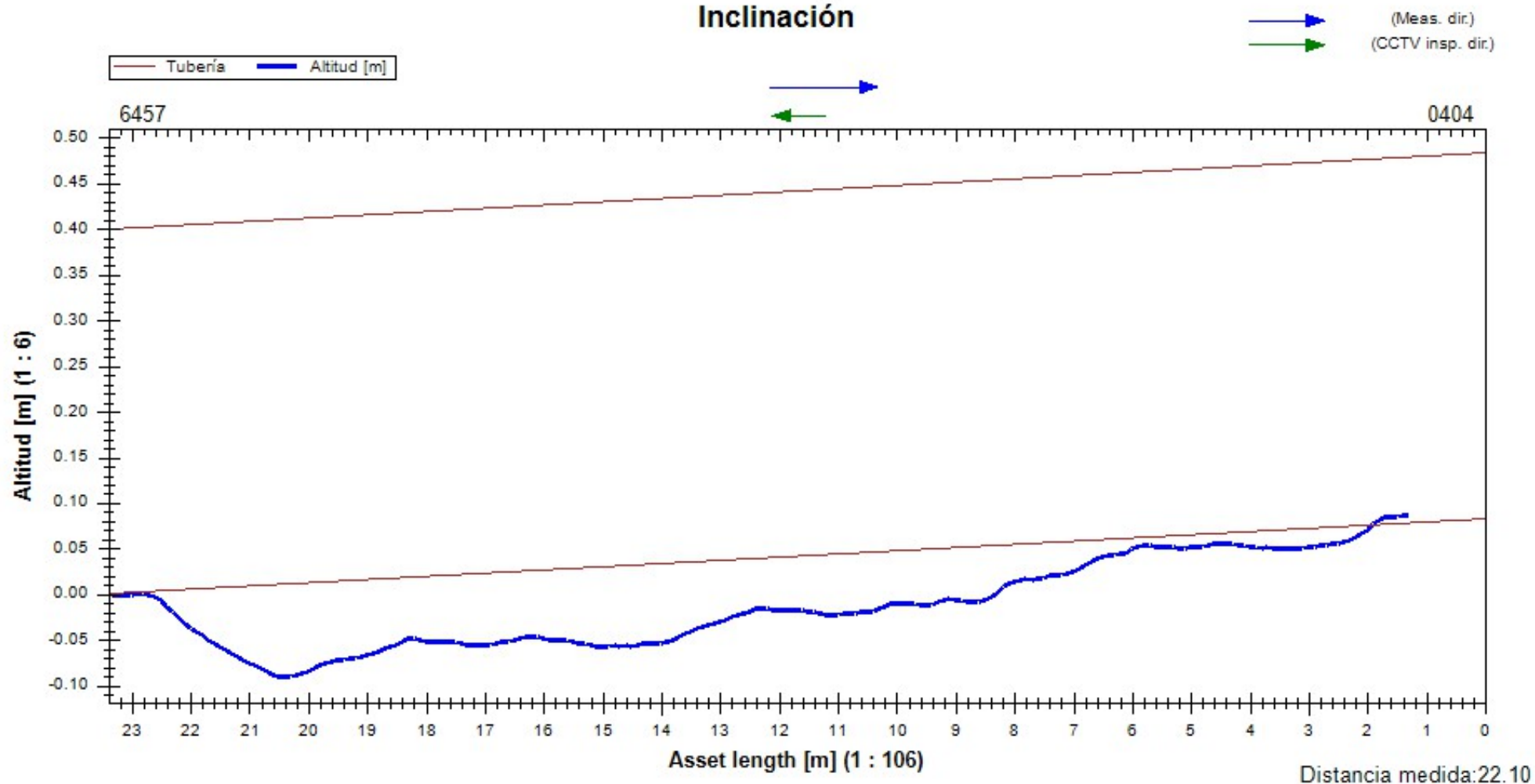


9.jpg, 00:03:01, 23.40m  
 FINAL DE LA INSPECCION

## Inclinación de la sección

| Nombre de sección         | Fecha      | Hora de inicio | Operador                 | Ciudad o población        | Calle              | Direction de la inspeccio    | Longitud inspeccionada |
|---------------------------|------------|----------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|
| V1 de pou 0404 a pou 6457 | 24/01/2023 | 0:00           | ALBERT LÓPEZ             | Granollers                | AV Sant esteve     | dirección contraria al flujo | 22,10 m                |
| Forma                     | Altura     | Anchura        | Pozo de flujo ascendente | Pozo de flujo descendente | Altitud del Inicio | Altitud del Final            | Medida                 |
|                           | 400 mm     | 400 mm         | 6457                     | 0404                      | 0,000 m            | 0,087 m                      | 0,376 %                |

### Inclinación

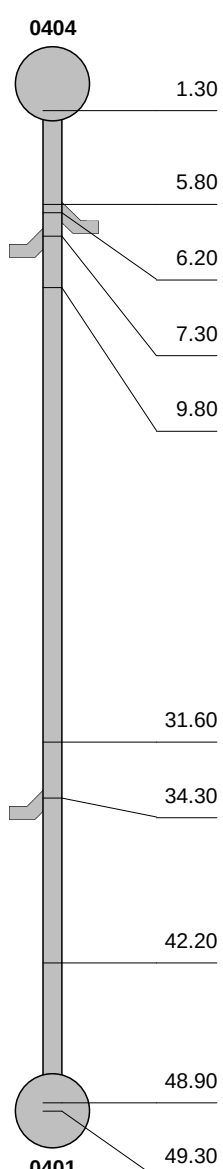


## Resumen de la Inspección de Colectores

|                                                                    |        |                                                         |                                                       |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha<br><b>24/01/2023</b>                                         | Camara | Precipitación de agua<br><b>no existe precipitación</b> | Nombre de sección<br><b>V2 de pou 0404 a pou 0401</b> | Nº<br><b>2</b>              |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                                                | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                       | Número de orden<br><b>1</b> |

|                                     |                                       |                                            |
|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|
| Ciudad o població <b>Granollers</b> | Pozo de flujo ascendente <b>0401</b>  | Longitud de tubería [m]<br><b>0</b>        |
| Calle <b>AV Sant esteve</b>         | Tipo de pozo A <b>Manhole</b>         | m <b>49,30</b>                             |
| Situación                           | Pozo de flujo descendente <b>0404</b> | Longitud inspeccionada [m]<br><b>48,00</b> |
|                                     | Tipo de pozo D <b>Manhole</b>         | Fecha de Construcción                      |

|                                                                                     |                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Perfil <b>400mm</b>                                                                 | Motivo de inspección <b>inspección rutinaria</b>               |
| Tipo de desagüe o alcantarillado                                                    | Método de inspección                                           |
| Uso del desagüe o alcantarillado <b>sistema combinado de desagüe o alcantarilla</b> | Direction de la inspeccion <b>dirección contraria al flujo</b> |
| Sistema de alcantarillado                                                           | Limpio                                                         |
| Material <b>Hormigón</b>                                                            | Comentarios generales <b>Estat general</b>                     |

| 1:363                                                                              | m +   | OP Código | Incidencia, Observaciones                        | MPEG     | Foto          | Grado |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|--------------------------------------------------|----------|---------------|-------|
|  |       |           | INICIO DE LA INSPECCION                          | 00:00:00 | 10.jpg        |       |
|                                                                                    | 5.80  | BBBZ      | AGLOMERACIÓN DE SUCIEDAD desde 5 Reloj a 7 Reloj | 00:00:45 | 12.jpg        |       |
|                                                                                    | 6.20  | ACCA      | ACOMETIDA a 10 Reloj                             | 00:00:38 | 11.jpg        |       |
|                                                                                    | 7.30  | ACCA      | ACOMETIDA a 1 Reloj                              | 00:01:02 | 13.jpg        |       |
|                                                                                    | 9.80  | BAJA      | UNION MUY SEPARADA                               | 00:01:27 | 14.jpg        |       |
|                                                                                    | 31.60 | BACA      | ROTURA PUNTUAL desde 11 Reloj a 1 Reloj          | 00:03:08 | 15.jpg        |       |
|                                                                                    | 34.30 | ACCA      | ACOMETIDA a 1 Reloj                              | 00:03:32 | 16.jpg        |       |
|                                                                                    | 42.20 | BBA       | RAÍCES desde 8 Reloj a 1 Reloj                   | 00:04:09 | 17.jpg        |       |
|                                                                                    | 48.90 |           | POZO FINAL CON 1 ACOMETIDA                       | 00:04:50 | 18.jpg,19.jpg |       |
|                                                                                    | 49.30 |           | FINAL DE LA INSPECCION                           | 00:05:03 | 20.jpg        |       |

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>24/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V2 de pou 0404 a pou 0401</b> | Nº<br><b>2</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|



10.jpg, 00:00:00, 1.30m  
 INICIO DE LA INSPECCION



12.jpg, 00:00:45, 5.80m  
 AGLOMERACIÓN DE SUCIEDAD desde 5 Reloj a 7 Reloj



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>24/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V2 de pou 0404 a pou 0401</b> | Nº<br><b>2</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|



11.jpg, 00:00:38, 6.20m  
ACOMETIDA a 10 Reloj



13.jpg, 00:01:02, 7.30m  
ACOMETIDA a 1 Reloj



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>24/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V2 de pou 0404 a pou 0401</b> | Nº<br><b>2</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|



14.jpg, 00:01:27, 9.80m  
UNION MUY SEPARADA



15.jpg, 00:03:08, 31.60m  
ROTURA PUNTUAL desde 11 Reloj a 1 Reloj

## Fotos de la sección

| Ciudad o población | Calle          | Fecha      | Nombre de sección         | Nº |
|--------------------|----------------|------------|---------------------------|----|
| Granollers         | AV Sant esteve | 24/01/2023 | V2 de pou 0404 a pou 0401 | 2  |



16.jpg, 00:03:32, 34.30m  
ACOMETIDA a 1 Reloj



17.jpg, 00:04:09, 42.20m  
RAICES desde 8 Reloj a 1 Reloj



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>24/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V2 de pou 0404 a pou 0401</b> | Nº<br><b>2</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|



18.jpg, 00:04:50, 48.90m  
POZO FINAL CON 1 ACOMETIDA



19.jpg, 00:04:50, 48.90m  
POZO FINAL CON 1 ACOMETIDA

## Fotos de la sección

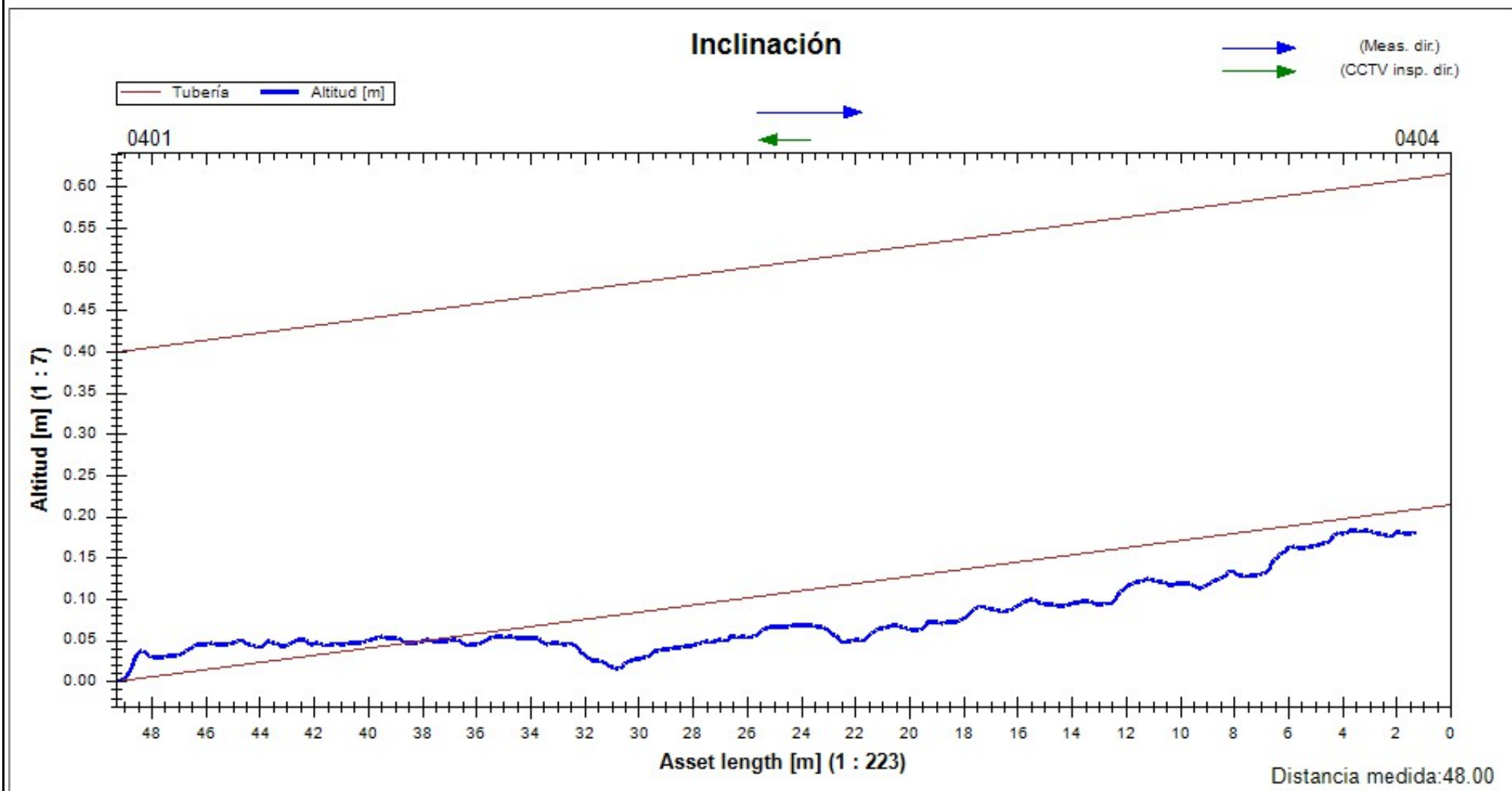
|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>24/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V2 de pou 0404 a pou 0401</b> | Nº<br><b>2</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|



20.jpg, 00:05:03, 49.30m  
FINAL DE LA INSPECCION

## Inclinación de la sección

| Nombre de sección         | Fecha      | Hora de inicio | Operador                 | Ciudad o población        | Calle              | Direction de la inspección   | Longitud inspeccionada |
|---------------------------|------------|----------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|
| V2 de pou 0404 a pou 0401 | 24/01/2023 | 0:00           | ALBERT LÓPEZ             | Granollers                | AV Sant esteve     | dirección contraria al flujo | 48,00 m                |
| Forma                     | Altura     | Anchura        | Pozo de flujo ascendente | Pozo de flujo descendente | Altitud del Inicio | Altitud del Final            | Medida                 |
|                           | 400 mm     | 400 mm         | 0401                     | 0404                      | 0,000 m            | 0,180 m                      | 0,447 %                |





|                                                                    |        |                                                         |                                                       |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha<br><b>24/01/2023</b>                                         | Camara | Precipitación de agua<br><b>no existe precipitación</b> | Nombre de sección<br><b>V3 de pou 0401 a pou 0397</b> | Nº<br><b>3</b>              |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                                                | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                       | Número de orden<br><b>1</b> |

|                                  |                                                      |                            |                                     |                            |              |
|----------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------|
| Ciudad o población               | <b>Granollers</b>                                    | Pozo de flujo ascendente   | <b>0397</b>                         | Longitud de tubería [m]    | <b>0</b>     |
| Calle                            | <b>AV Sant esteve</b>                                | Tipo de pozo A             | <b>Manhole</b>                      | m                          | <b>10,90</b> |
| Situación                        |                                                      | Pozo de flujo descendente  | <b>0401</b>                         | Longitud inspeccionada [m] | <b>10,90</b> |
|                                  |                                                      | Tipo de pozo D             | <b>Manhole</b>                      | Fecha de Construcción      |              |
| Perfil                           | <b>400mm</b>                                         | Motivo de inspección       | <b>inspección rutinaria</b>         |                            |              |
| Tipo de desagüe o alcantarillado |                                                      | Método de inspección       |                                     |                            |              |
| Uso del desagüe o alcantarillado | <b>sistema combinado de desagüe o alcantarillado</b> | Direction de la inspeccion | <b>dirección contraria al flujo</b> |                            |              |
| Sistema de alcantarillado        |                                                      | Limpio                     |                                     |                            |              |
| Material                         | <b>Hormigón</b>                                      | Comentarios generales      | <b>Estat general</b>                |                            |              |

|  | 1:81 | m +   | OP Código | Incidencia, Observaciones                | MPEG     | Foto   | Grado |
|--|------|-------|-----------|------------------------------------------|----------|--------|-------|
|  | 0401 | 0.00  |           | INICIO DE LA INSPECCION                  | 00:00:00 | 21.jpg |       |
|  |      |       |           |                                          |          |        |       |
|  |      |       |           |                                          |          |        |       |
|  |      | 10.80 | ACCA      | ACOMETIDA a 3 Reloj                      | 00:00:49 | 22.jpg |       |
|  |      | 10.90 | BDCA      | INTERRUPCION POR ACOMETIDA SOBRESALIENTE | 00:01:40 | 23.jpg |       |

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>24/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V3 de pou 0401 a pou 0397</b> | Nº<br><b>3</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|



21.jpg, 00:00:00, 0.00m  
INICIO DE LA INSPECCION



22.jpg, 00:00:49, 10.80m  
ACOMETIDA a 3 Reloj

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>24/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V3 de pou 0401 a pou 0397</b> | Nº<br><b>3</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|

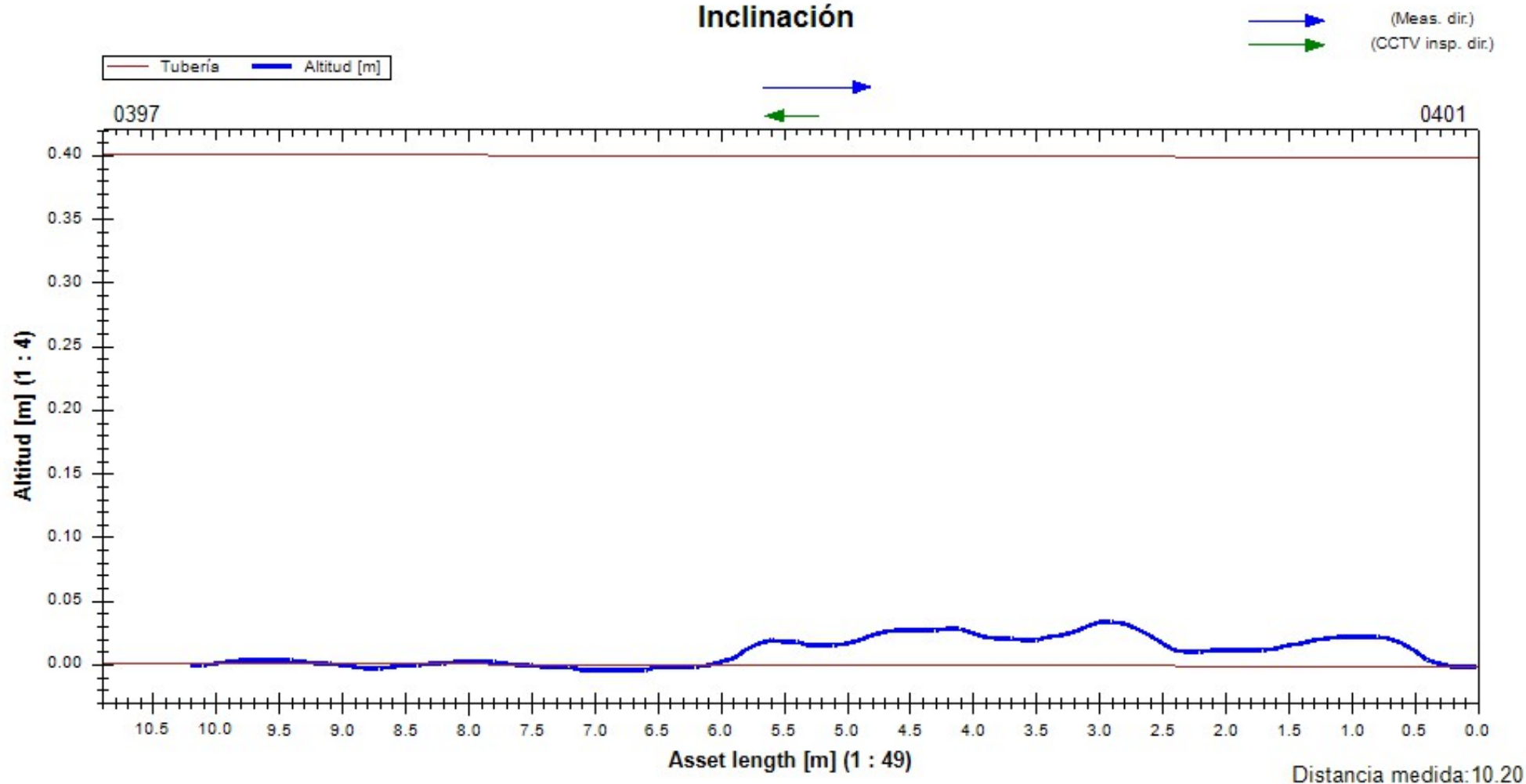


23.jpg, 00:01:40, 10.90m  
INTERRUPCION POR ACOMETIDA SOBRESALIENTE

## Inclinación de la sección

| Nombre de sección         | Fecha      | Hora de inicio | Operador                 | Ciudad o población        | Calle              | Direction de la inspeccio    | Longitud inspeccionada |
|---------------------------|------------|----------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|
| V3 de pou 0401 a pou 0397 | 24/01/2023 | 0:00           | ALBERT LÓPEZ             | Granollers                | AV Sant esteve     | dirección contraria al flujo | 10,20 m                |
| Forma                     | Altura     | Anchura        | Pozo de flujo ascendente | Pozo de flujo descendente | Altitud del Inicio | Altitud del Final            | Medida                 |
|                           | 400 mm     | 400 mm         | 0397                     | 0401                      | 0,000 m            | -0,002 m                     | -0,019 %               |

### Inclinación



## Resumen de la Inspección de Colectores

|                                                                    |        |                                                         |                                                       |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha<br><b>24/01/2023</b>                                         | Camara | Precipitación de agua<br><b>no existe precipitación</b> | Nombre de sección<br><b>V4 de pou 0404 a pou 0411</b> | Nº<br><b>4</b>              |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                                                | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                       | Número de orden<br><b>1</b> |

|                                     |                                       |                                            |
|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|
| Ciudad o població <b>Granollers</b> | Pozo de flujo ascendente <b>0404</b>  | Longitud de tubería [m]<br><b>0</b>        |
| Calle <b>AV Sant esteve</b>         | Tipo de pozo A <b>Manhole</b>         | m <b>33,50</b>                             |
| Situación                           | Pozo de flujo descendente <b>0411</b> | Longitud inspeccionada [m]<br><b>32,20</b> |
|                                     | Tipo de pozo D <b>Manhole</b>         | Fecha de Construcción                      |

|                                                                                     |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Perfil <b>400mm</b>                                                                 | Motivo de inspección <b>inspección rutinaria</b>      |
| Tipo de desagüe o alcantarillado                                                    | Método de inspección                                  |
| Uso del desagüe o alcantarillado <b>sistema combinado de desagüe o alcantarilla</b> | Direction de la inspeccion <b>dirección del flujo</b> |
| Sistema de alcantarillado                                                           | Limpio                                                |
| Material <b>Hormigón</b>                                                            | Comentarios generales <b>Estat general</b>            |

| 1:247 | m +   | OP Código | Incidencia, Observaciones          | MPEG     | Foto   | Grado |
|-------|-------|-----------|------------------------------------|----------|--------|-------|
| 0404  | 1.30  |           | INICIO DE LA INSPECCION            | 00:00:00 | 24.jpg |       |
|       | 11.10 | ACCA      | ACOMETIDA desde 12 Reloj a 1 Reloj | 00:00:49 | 25.jpg |       |
|       | 33.30 |           | POZO FINAL SIN ACOMETIDAS          | 00:02:40 | 26.jpg |       |
| 0411  | 33.50 |           | FINAL DE LA INSPECCION             | 00:02:43 | 27.jpg |       |



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>24/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V4 de pou 0404 a pou 0411</b> | Nº<br><b>4</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|



24.jpg, 00:00:00, 1.30m  
INICIO DE LA INSPECCION



25.jpg, 00:00:49, 11.10m  
ACOMETIDA desde 12 Reloj a 1 Reloj

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>24/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V4 de pou 0404 a pou 0411</b> | Nº<br><b>4</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|



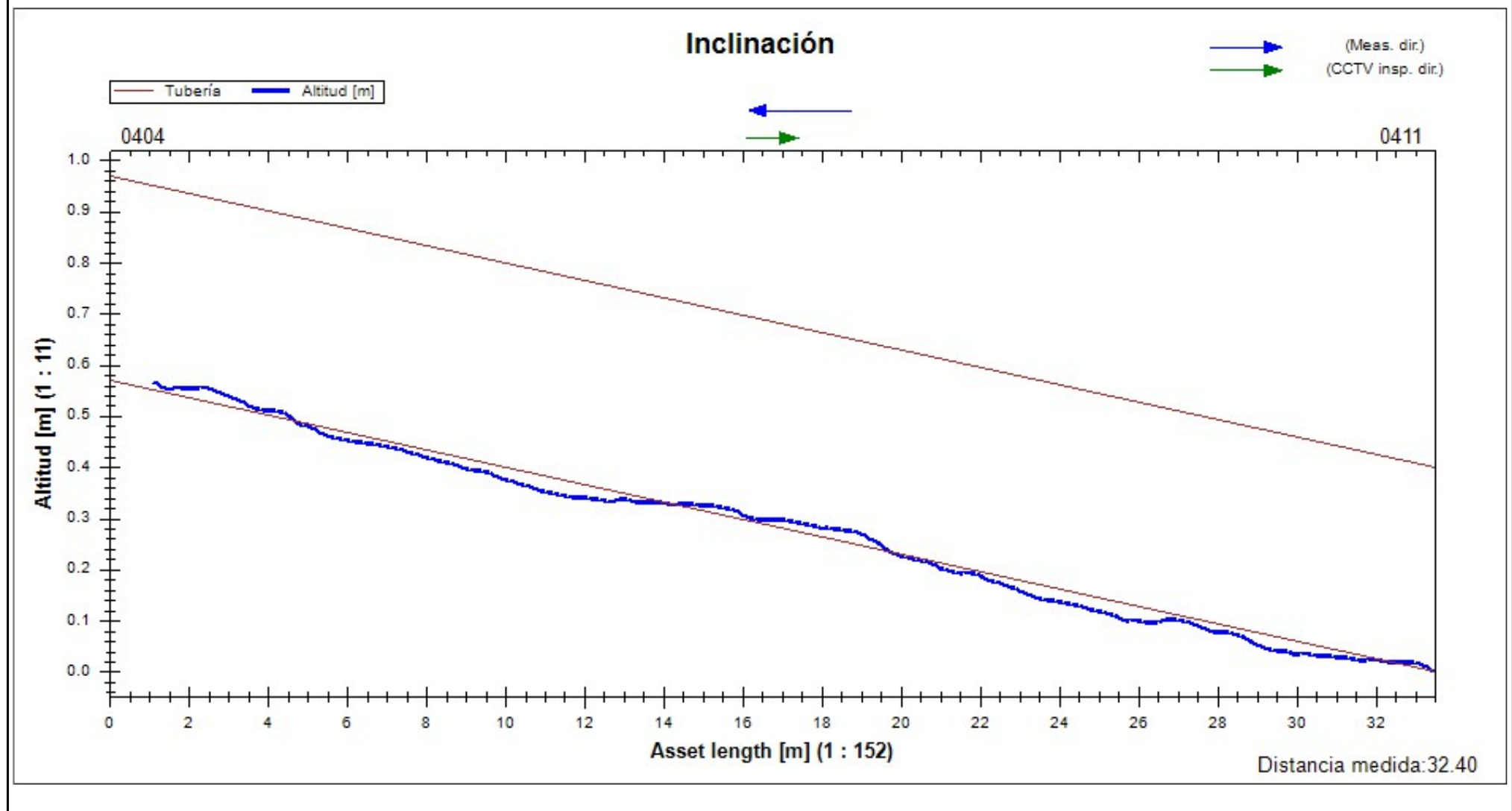
26.jpg, 00:02:40, 33.30m  
POZO FINAL SIN ACOMETIDAS



27.jpg, 00:02:43, 33.50m  
FINAL DE LA INSPECCION

## Inclinación de la sección

| Nombre de sección         | Fecha      | Hora de inicio | Operador                 | Ciudad o población        | Calle              | Direction de la inspección | Longitud inspeccionada |
|---------------------------|------------|----------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|----------------------------|------------------------|
| V4 de pou 0404 a pou 0411 | 24/01/2023 | 0:00           | ALBERT LÓPEZ             | Granollers                | AV Sant esteve     | dirección del flujo        | 32,40 m                |
| Forma                     | Altura     | Anchura        | Pozo de flujo ascendente | Pozo de flujo descendente | Altitud del Inicio | Altitud del Final          | Medida                 |
|                           | 400 mm     | 400 mm         | 0404                     | 0411                      | 0,000 m            | 0,566 m                    | -1,759 %               |



## Resumen de la Inspección de Colectores

|                                                                    |        |                                                         |                                                       |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha<br><b>24/01/2023</b>                                         | Camara | Precipitación de agua<br><b>no existe precipitación</b> | Nombre de sección<br><b>V5 de pou 0411 a pou 0418</b> | Nº<br><b>5</b>              |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                                                | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                       | Número de orden<br><b>1</b> |

|                                     |                                       |                                            |
|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|
| Ciudad o població <b>Granollers</b> | Pozo de flujo ascendente <b>0411</b>  | Longitud de tubería [m]<br><b>0</b>        |
| Calle <b>AV Sant esteve</b>         | Tipo de pozo A <b>Manhole</b>         | m <b>51,10</b>                             |
| Situación                           | Pozo de flujo descendente <b>0418</b> | Longitud inspeccionada [m]<br><b>51,10</b> |
|                                     | Tipo de pozo D <b>Manhole</b>         | Fecha de Construcción                      |

|                                                                                     |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Perfil <b>400mm</b>                                                                 | Motivo de inspección <b>inspección rutinaria</b>      |
| Tipo de desagüe o alcantarillado                                                    | Método de inspección                                  |
| Uso del desagüe o alcantarillado <b>sistema combinado de desagüe o alcantarilla</b> | Direction de la inspeccion <b>dirección del flujo</b> |
| Sistema de alcantarillado                                                           | Limpio                                                |
| Material <b>Hormigón</b>                                                            | Comentarios generales <b>Estat general</b>            |

| 1:376       | m +   | OP Código | Incidencia, Observaciones               | MPEG     | Foto          | Grado |
|-------------|-------|-----------|-----------------------------------------|----------|---------------|-------|
| <b>0411</b> | 0.00  |           | INICIO DE LA INSPECCION                 | 00:00:00 | 28.jpg        |       |
|             | 5.80  | ACCA      | ACOMETIDA a 9 Reloj                     | 00:00:31 | 29.jpg        |       |
|             | 23.00 | ACCA      | ACOMETIDA desde 9 Reloj a 10 Reloj      | 00:01:40 | 30.jpg        |       |
|             | 33.60 | ACCA      | ACOMETIDA a 10 Reloj                    | 00:02:21 | 31.jpg        |       |
|             | 41.90 | BACA      | ROTURA PUNTUAL desde 12 Reloj a 1 Reloj | 00:03:03 | 32.jpg        |       |
|             | 43.40 | ACCA      | ACOMETIDA a 1 Reloj                     | 00:03:19 | 33.jpg        |       |
|             | 43.90 | ACCA      | ACOMETIDA desde 9 Reloj a 10 Reloj      | 00:03:33 | 34.jpg        |       |
|             | 50.70 |           | POZO FINAL CON 2 ACOMETIDAS             | 00:04:14 | 35.jpg,36.jpg |       |
| <b>0418</b> | 51.10 |           | FINAL DE LA INSPECCION                  | 00:04:31 | 37.jpg,38.jpg |       |



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>24/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V5 de pou 0411 a pou 0418</b> | Nº<br><b>5</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|



28.jpg, 00:00:00, 0.00m  
INICIO DE LA INSPECCION



29.jpg, 00:00:31, 5.80m  
ACOMETIDA a 9 Reloj



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>24/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V5 de pou 0411 a pou 0418</b> | Nº<br><b>5</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|



30.jpg, 00:01:40, 23.00m  
ACOMETIDA desde 9 Reloj a 10 Reloj



31.jpg, 00:02:21, 33.60m  
ACOMETIDA a 10 Reloj

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>24/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V5 de pou 0411 a pou 0418</b> | Nº<br><b>5</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|



32.jpg, 00:03:03, 41.90m  
ROTURA PUNTUAL desde 12 Reloj a 1 Reloj



33.jpg, 00:03:19, 43.40m  
ACOMETIDA a 1 Reloj



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>24/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V5 de pou 0411 a pou 0418</b> | Nº<br><b>5</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|



34.jpg, 00:03:33, 43.90m  
ACOMETIDA desde 9 Reloj a 10 Reloj



35.jpg, 00:04:14, 50.70m  
POZO FINAL CON 2 ACOMETIDAS

**Fotos de la sección**

|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>24/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V5 de pou 0411 a pou 0418</b> | Nº<br><b>5</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|



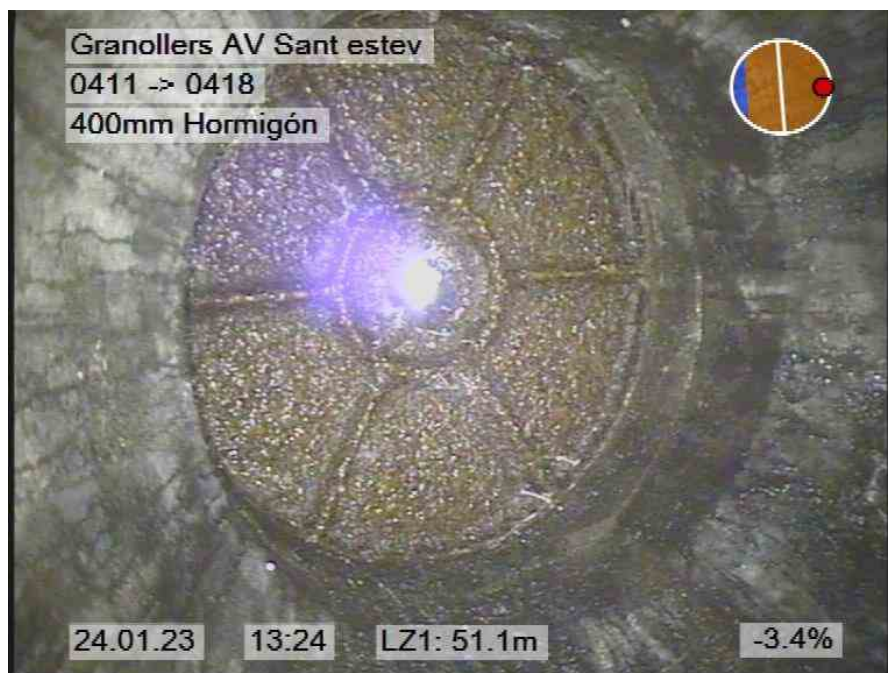
36.jpg, 00:04:14, 50.70m  
POZO FINAL CON 2 ACOMETIDAS



37.jpg, 00:04:31, 51.10m  
FINAL DE LA INSPECCION

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>24/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V5 de pou 0411 a pou 0418</b> | Nº<br><b>5</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|

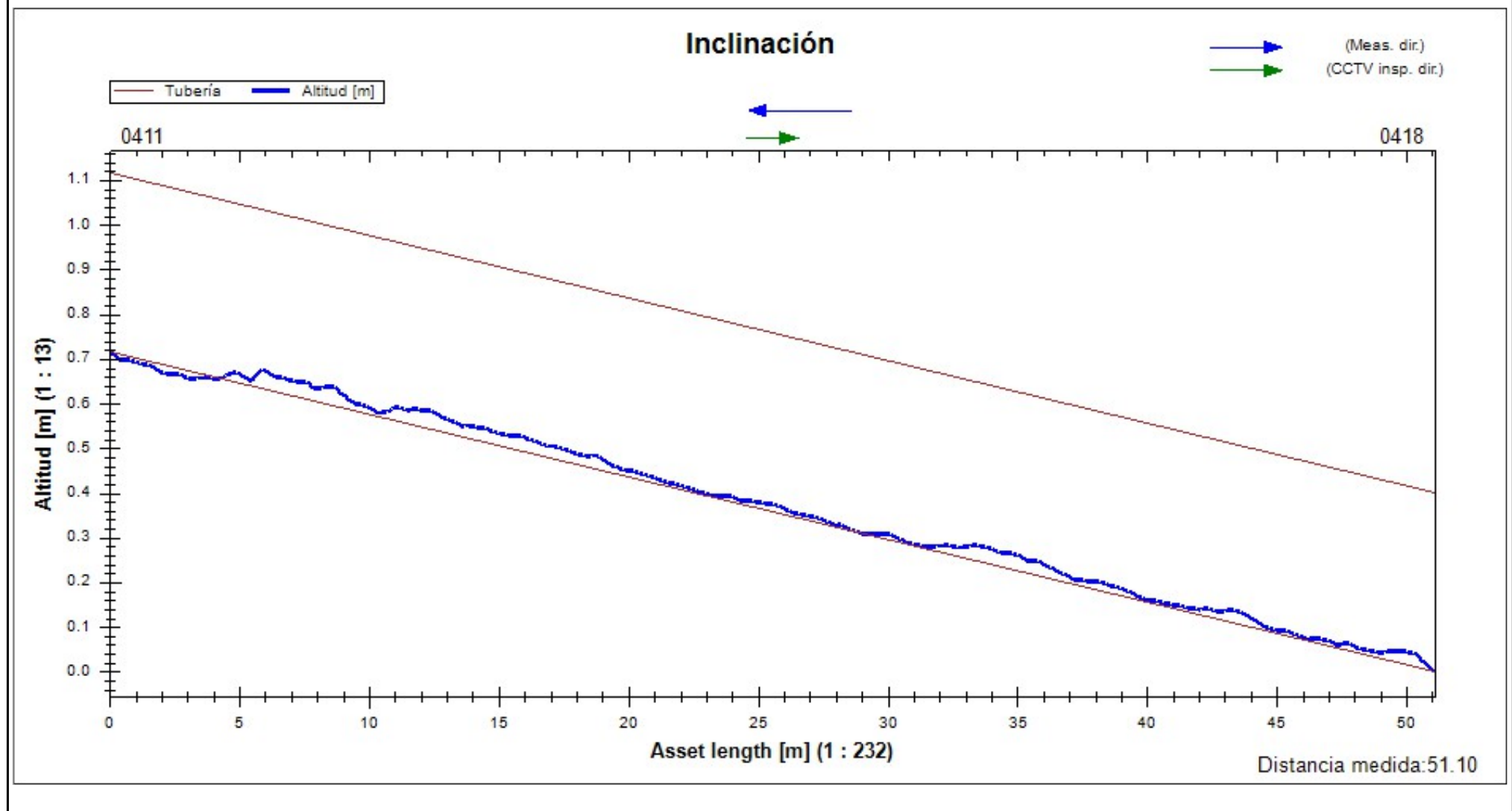


38.jpg, 00:04:31, 51.10m  
FINAL DE LA INSPECCION



## Inclinación de la sección

| Nombre de sección         | Fecha      | Hora de inicio | Operador                 | Ciudad o población        | Calle              | Direction de la inspección | Longitud inspeccionada |
|---------------------------|------------|----------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|----------------------------|------------------------|
| V5 de pou 0411 a pou 0418 | 24/01/2023 | 0:00           | ALBERT LÓPEZ             | Granollers                | AV Sant esteve     | dirección del flujo        | 51,10 m                |
| Forma                     | Altura     | Anchura        | Pozo de flujo ascendente | Pozo de flujo descendente | Altitud del Inicio | Altitud del Final          | Medida                 |
|                           | 400 mm     | 400 mm         | 0411                     | 0418                      | 0,000 m            | 0,715 m                    | -1,398 %               |



## Resumen de la Inspección de Colectores

|                                                                    |        |                                                         |                                                       |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha<br><b>24/01/2023</b>                                         | Camara | Precipitación de agua<br><b>no existe precipitación</b> | Nombre de sección<br><b>V6 de pou 0418 a pou 0506</b> | Nº<br><b>6</b>              |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                                                | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                       | Número de orden<br><b>1</b> |

|                                        |                                          |                                             |
|----------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Ciudad o població<br><b>Granollers</b> | Pozo de flujo ascendente<br><b>0418</b>  | Longitud de tubería [m]<br><b>0</b>         |
| Calle<br><b>AV Sant esteve</b>         | Tipo de pozo A<br><b>Manhole</b>         | m<br><b>104,70</b>                          |
| Situación                              | Pozo de flujo descendente<br><b>0506</b> | Longitud inspeccionada [m]<br><b>104,70</b> |
|                                        | Tipo de pozo D<br><b>Manhole</b>         | Fecha de Construcción                       |

|                                                                                        |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Perfil<br><b>400mm</b>                                                                 | Motivo de inspección<br><b>inspección rutinaria</b>      |
| Tipo de desagüe o alcantarillado                                                       | Método de inspección                                     |
| Uso del desagüe o alcantarillado<br><b>sistema combinado de desagüe o alcantarilla</b> | Direction de la inspeccion<br><b>dirección del flujo</b> |
| Sistema de alcantarillado                                                              | Limpio                                                   |
| Material<br><b>Hormigón</b>                                                            | Comentarios generales<br><b>Estat general</b>            |

| 1:770       | m +    | OP Código | Incidencia, Observaciones                        | MPEG     | Foto          | Grado |
|-------------|--------|-----------|--------------------------------------------------|----------|---------------|-------|
| <b>0418</b> | 0.00   |           | INICIO DE LA INSPECCION                          | 00:00:01 | 39.jpg        |       |
|             | 5.50   | BACA      | ROTURA PUNTUAL a 12 Reloj                        | 00:00:28 | 40.jpg        |       |
|             | 10.50  | ACCA      | ACOMETIDA a 1 Reloj                              | 00:00:54 | 41.jpg        |       |
|             | 16.80  | BAGA      | ACOMETIDA SOBRESALIENTE desde 9 Reloj a 10 Reloj | 00:01:35 | 42.jpg,43.jpg |       |
|             | 34.80  | ACCA      | ACOMETIDA desde 9 Reloj a 10 Reloj               | 00:02:44 | 44.jpg        |       |
|             | 44.70  |           | POZO INTERMEDIO SIN ACOMETIDAS / arqueta         | 00:03:38 | 45.jpg        |       |
|             | 48.70  | ACCA      | ACOMETIDA desde 10 Reloj a 11 Reloj              | 00:04:05 | 46.jpg        |       |
|             | 55.70  |           | POZO INTERMEDIO SIN ACOMETIDAS / ocult           | 00:05:31 | 47.jpg        |       |
|             | 67.70  | ACCA      | ACOMETIDA a 9 Reloj                              | 00:07:11 | 48.jpg        |       |
|             | 88.90  | ACCA      | ACOMETIDA a 9 Reloj                              | 00:08:25 | 49.jpg        |       |
|             | 95.90  | ACCA      | ACOMETIDA a 1 Reloj                              | 00:09:11 | 50.jpg        |       |
|             | 104.70 |           | POZO FINAL CON 2 ACOMETIDAS                      | 00:10:23 | 51.jpg,52.jpg |       |
| <b>0506</b> | 104.70 |           | FINAL DE LA INSPECCION                           | 00:10:43 | 53.jpg,54.jpg |       |

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>24/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V6 de pou 0418 a pou 0506</b> | Nº<br><b>6</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|



39.jpg, 00:00:01, 0.00m  
INICIO DE LA INSPECCION



40.jpg, 00:00:28, 5.50m  
ROTURA PUNTUAL a 12 Reloj

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>24/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V6 de pou 0418 a pou 0506</b> | Nº<br><b>6</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|



41.jpg, 00:00:54, 10.50m  
ACOMETIDA a 1 Reloj



42.jpg, 00:01:35, 16.80m  
ACOMETIDA SOBRESALIENTE desde 9 Reloj a 10 Reloj



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>24/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V6 de pou 0418 a pou 0506</b> | Nº<br><b>6</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|



43.jpg, 00:01:35, 16.80m  
ACOMETIDA SOBRESALIENTE desde 9 Reloj a 10 Reloj



44.jpg, 00:02:44, 34.80m  
ACOMETIDA desde 9 Reloj a 10 Reloj



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>24/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V6 de pou 0418 a pou 0506</b> | Nº<br><b>6</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|



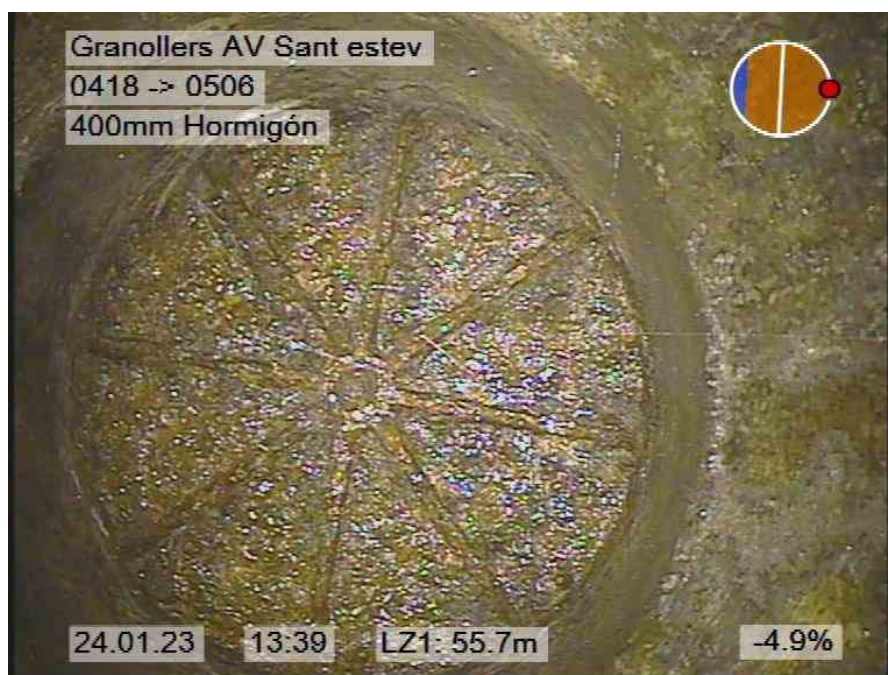
45.jpg, 00:03:38, 44.70m  
POZO INTERMEDIO SIN ACOMETIDAS



46.jpg, 00:04:05, 48.70m  
ACOMETIDA desde 10 Reloj a 11 Reloj

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>24/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V6 de pou 0418 a pou 0506</b> | Nº<br><b>6</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|



47.jpg, 00:05:31, 55.70m  
POZO INTERMEDIO SIN ACOMETIDAS



48.jpg, 00:07:11, 67.70m  
ACOMETIDA a 9 Reloj



## Fotos de la sección

| Ciudad o población | Calle          | Fecha      | Nombre de sección         | Nº |
|--------------------|----------------|------------|---------------------------|----|
| Granollers         | AV Sant esteve | 24/01/2023 | V6 de pou 0418 a pou 0506 | 6  |



49.jpg, 00:08:25, 88.90m  
ACOMETIDA a 9 Reloj



50.jpg, 00:09:11, 95.90m  
ACOMETIDA a 1 Reloj

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>24/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V6 de pou 0418 a pou 0506</b> | Nº<br><b>6</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|



51.jpg, 00:10:23, 104.70m  
POZO FINAL CON 2 ACOMETIDAS



52.jpg, 00:10:23, 104.70m  
POZO FINAL CON 2 ACOMETIDAS



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>24/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V6 de pou 0418 a pou 0506</b> | Nº<br><b>6</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|



53.jpg, 00:10:43, 104.70m  
FINAL DE LA INSPECCION

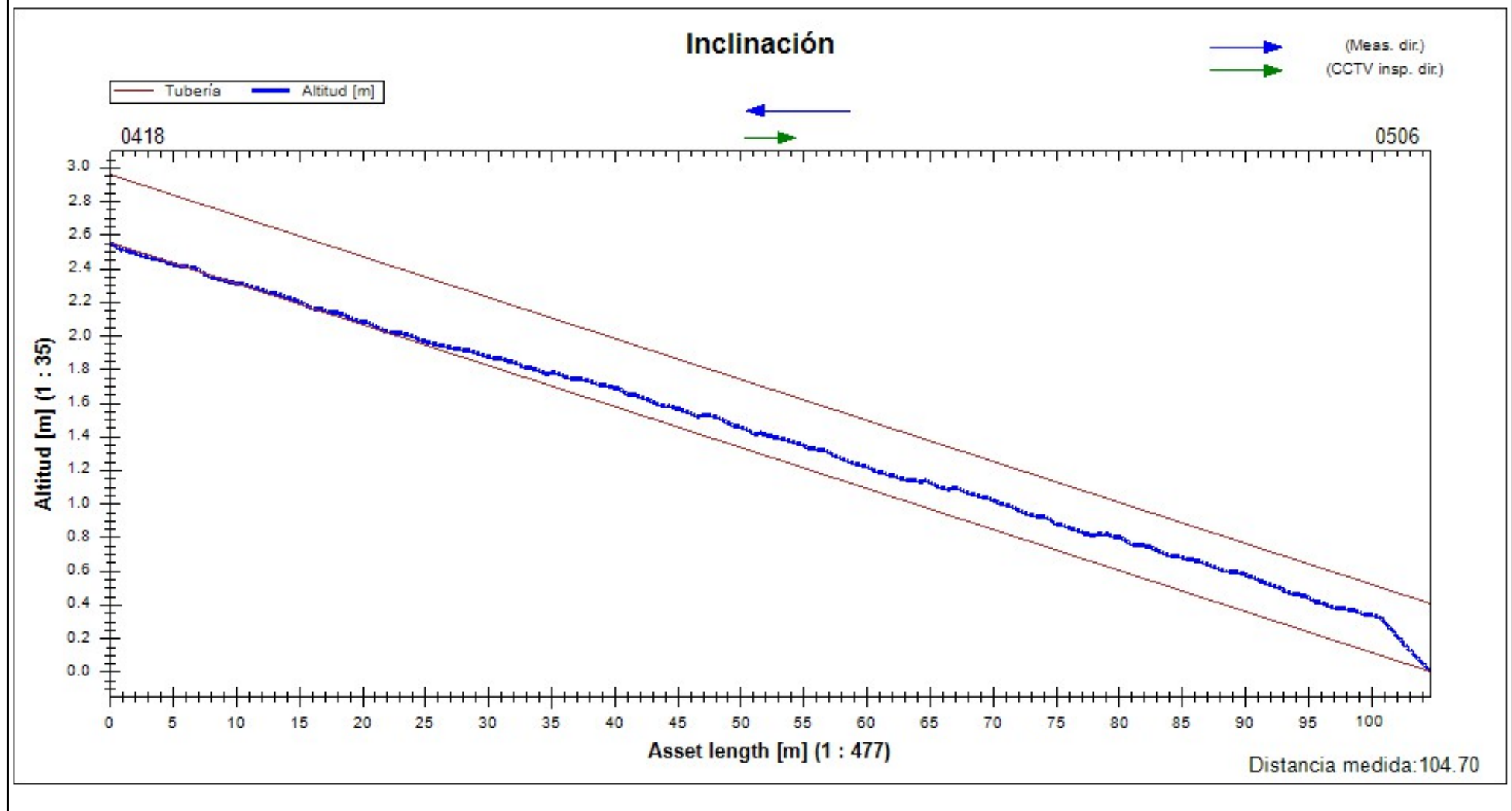


54.jpg, 00:10:43, 104.70m  
FINAL DE LA INSPECCION



## Inclinación de la sección

| Nombre de sección         | Fecha      | Hora de inicio | Operador                 | Ciudad o población        | Calle              | Direction de la inspeccio | Longitud inspeccionada |
|---------------------------|------------|----------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|------------------------|
| V6 de pou 0418 a pou 0506 | 24/01/2023 | 0:00           | ALBERT LÓPEZ             | Granollers                | AV Sant esteve     | dirección del flujo       | 104,70 m               |
| Forma                     | Altura     | Anchura        | Pozo de flujo ascendente | Pozo de flujo descendente | Altitud del Inicio | Altitud del Final         | Medida                 |
|                           | 400 mm     | 400 mm         | 0418                     | 0506                      | 0,000 m            | 2,553 m                   | -2,438 %               |



|                                                                    |        |                                                         |                                                       |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha<br><b>31/01/2023</b>                                         | Camara | Precipitación de agua<br><b>no existe precipitación</b> | Nombre de sección<br><b>V7 de pou 8440 a pou 8443</b> | Nº<br><b>7</b>              |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                                                | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                       | Número de orden<br><b>1</b> |

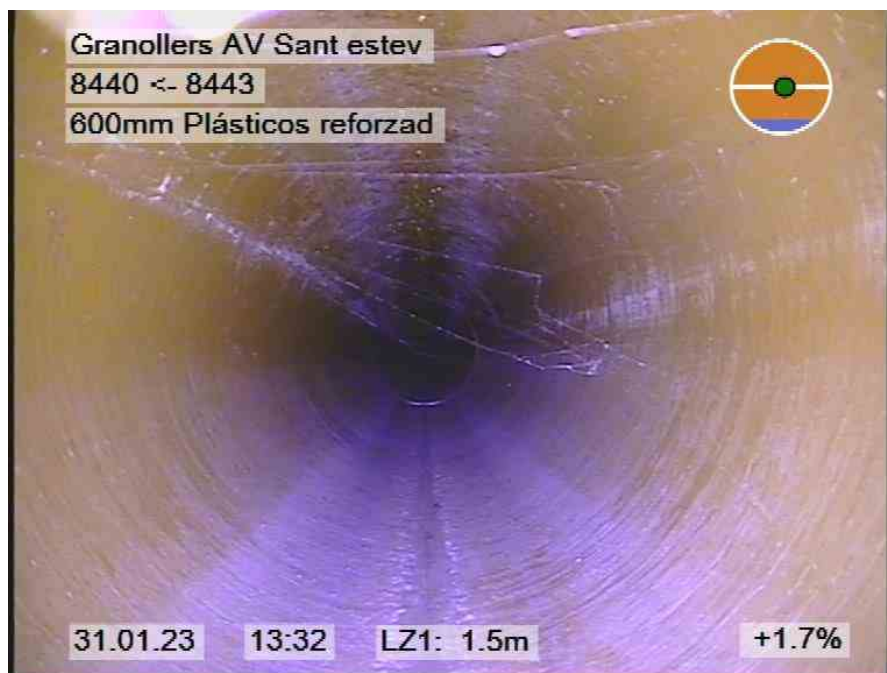
|                    |                       |                           |                |                            |              |
|--------------------|-----------------------|---------------------------|----------------|----------------------------|--------------|
| Ciudad o población | <b>Granollers</b>     | Pozo de flujo ascendente  | <b>8443</b>    | Longitud de tubería [m]    | <b>0</b>     |
| Calle              | <b>AV Sant esteve</b> | Tipo de pozo A            | <b>Manhole</b> | m                          | <b>24,50</b> |
| Situación          |                       | Pozo de flujo descendente | <b>8440</b>    | Longitud inspeccionada [m] | <b>23,00</b> |
|                    |                       | Tipo de pozo D            | <b>Manhole</b> | Fecha de Construcción      |              |

|                                  |                                             |                            |                              |
|----------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| Perfil                           | 600mm                                       | Motivo de inspección       | inspección rutinaria         |
| Tipo de desagüe o alcantarillado |                                             | Método de inspección       |                              |
| Uso del desagüe o alcantarillado | sistema combinado de desagüe o alcantarilla | Direction de la inspeccion | dirección contraria al flujo |
| Sistema de alcantarillado        |                                             | Limpio                     |                              |
| Material                         | Plásticos reforzados con fibra              | Comentarios generales      |                              |

[illegible]

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>31/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V7 de pou 8440 a pou 8443</b> | Nº<br><b>7</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|



55.jpg, 00:00:01, 1.50m  
INICIO DE LA INSPECCION



56.jpg, 00:01:12, 24.50m  
POZO FINAL CON 1 ACOMETIDA

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>31/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V7 de pou 8440 a pou 8443</b> | Nº<br><b>7</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|



57.jpg, 00:01:12, 24.50m  
POZO FINAL CON 1 ACOMETIDA



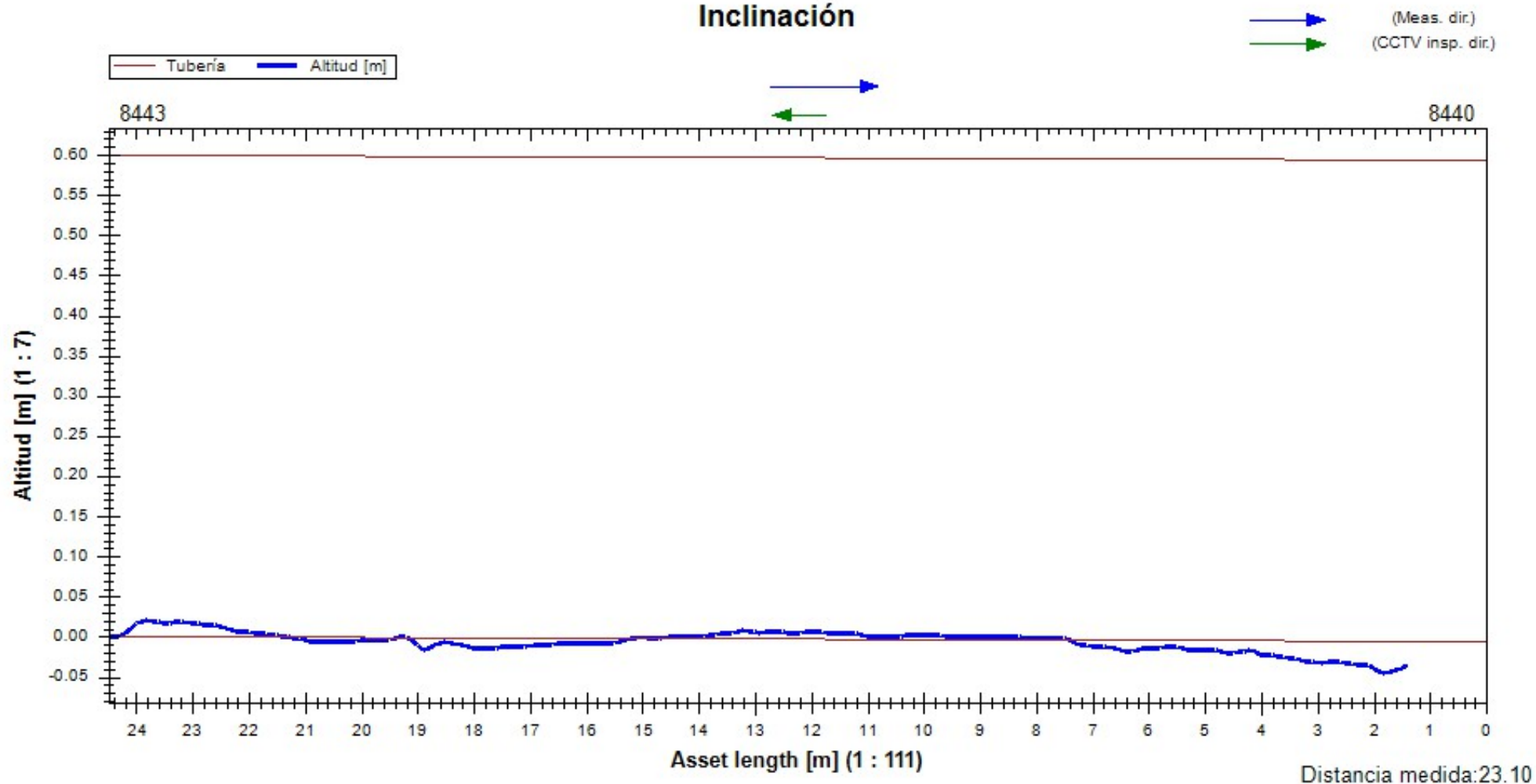
58.jpg, 00:01:21, 24.50m  
FINAL DE LA INSPECCION



## Inclinación de la sección

| Nombre de sección         | Fecha      | Hora de inicio | Operador                 | Ciudad o población        | Calle              | Direction de la inspeccio    | Longitud inspeccionada |
|---------------------------|------------|----------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|
| V7 de pou 8440 a pou 8443 | 31/01/2023 | 0:00           | ALBERT LÓPEZ             | Granollers                | AV Sant esteve     | dirección contraria al flujo | 23,10 m                |
| Forma                     | Altura     | Anchura        | Pozo de flujo ascendente | Pozo de flujo descendente | Altitud del Inicio | Altitud del Final            | Medida                 |
|                           | 600 mm     | 600 mm         | 8443                     | 8440                      | 0,000 m            | -0,036 m                     | -0,028 %               |

### Inclinación



|                                                                    |        |                                                         |                                                       |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha<br><b>31/01/2023</b>                                         | Camara | Precipitación de agua<br><b>no existe precipitación</b> | Nombre de sección<br><b>V8 de pou 8440 a pou 8173</b> | Nº<br><b>8</b>              |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                                                | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                       | Número de orden<br><b>1</b> |

|                    |                       |                           |                |                            |              |
|--------------------|-----------------------|---------------------------|----------------|----------------------------|--------------|
| Ciudad o población | <b>Granollers</b>     | Pozo de flujo ascendente  | <b>8440</b>    | Longitud de tubería [m]    | <b>0</b>     |
| Calle              | <b>AV Sant esteve</b> | Tipo de pozo A            | <b>Manhole</b> | m                          | <b>21,10</b> |
| Situación          |                       | Pozo de flujo descendente | <b>8173</b>    | Longitud inspeccionada [m] | <b>19,80</b> |
|                    |                       | Tipo de pozo D            | <b>Manhole</b> | Fecha de Construcción      |              |

|                                  |                                             |                            |                      |
|----------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|----------------------|
| Perfil                           | 600mm                                       | Motivo de inspección       | inspección rutinaria |
| Tipo de desagüe o alcantarillado |                                             | Método de inspección       |                      |
| Uso del desagüe o alcantarillado | sistema combinado de desagüe o alcantarilla | Direction de la inspeccion | dirección del flujo  |
| Sistema de alcantarillado        |                                             | Limpio                     |                      |
| Material                         | Plásticos reforzados con fibra              | Comentarios generales      |                      |

| 1:156 | m +   | OP Código | Incidencia, Observaciones   | MPEG     | Foto          | Grado |
|-------|-------|-----------|-----------------------------|----------|---------------|-------|
| 8440  |       |           |                             |          |               |       |
|       | 1.30  |           | INICIO DE LA INSPECCION     | 00:00:01 | 59.jpg        |       |
|       |       |           |                             |          |               |       |
|       |       |           |                             |          |               |       |
|       |       |           |                             |          |               |       |
|       |       |           |                             |          |               |       |
|       |       |           |                             |          |               |       |
|       |       |           |                             |          |               |       |
|       |       |           |                             |          |               |       |
|       | 14.50 | BAIA      | GOMA DE LA UNION SUELTA     | 00:00:53 | 60.jpg,61.jpg |       |
|       |       |           |                             |          |               |       |
|       |       |           |                             |          |               |       |
|       |       |           |                             |          |               |       |
|       |       |           |                             |          |               |       |
|       |       |           |                             |          |               |       |
|       |       |           |                             |          |               |       |
|       | 21.10 |           | POZO FINAL CON 2 ACOMETIDAS | 00:01:55 | 62.jpg,63.jpg |       |
|       |       |           |                             |          |               |       |
| 8173  | 21.10 |           | FINAL DE LA INSPECCION      | 00:02:22 | 64.jpg,65.jpg |       |

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>31/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V8 de pou 8440 a pou 8173</b> | Nº<br><b>8</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|



59.jpg, 00:00:01, 1.30m  
INICIO DE LA INSPECCION



60.jpg, 00:00:53, 14.50m  
GOMA DE LA UNION SUELTA

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>31/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V8 de pou 8440 a pou 8173</b> | Nº<br><b>8</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|



61.jpg, 00:00:53, 14.50m  
GOMA DE LA UNION SUELTA



62.jpg, 00:01:55, 21.10m  
POZO FINAL CON 2 ACOMETIDAS



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>31/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V8 de pou 8440 a pou 8173</b> | Nº<br><b>8</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|



63.jpg, 00:01:55, 21.10m  
POZO FINAL CON 2 ACOMETIDAS



64.jpg, 00:02:22, 21.10m  
FINAL DE LA INSPECCION

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                       |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>31/01/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V8 de pou 8440 a pou 8173</b> | Nº<br><b>8</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|

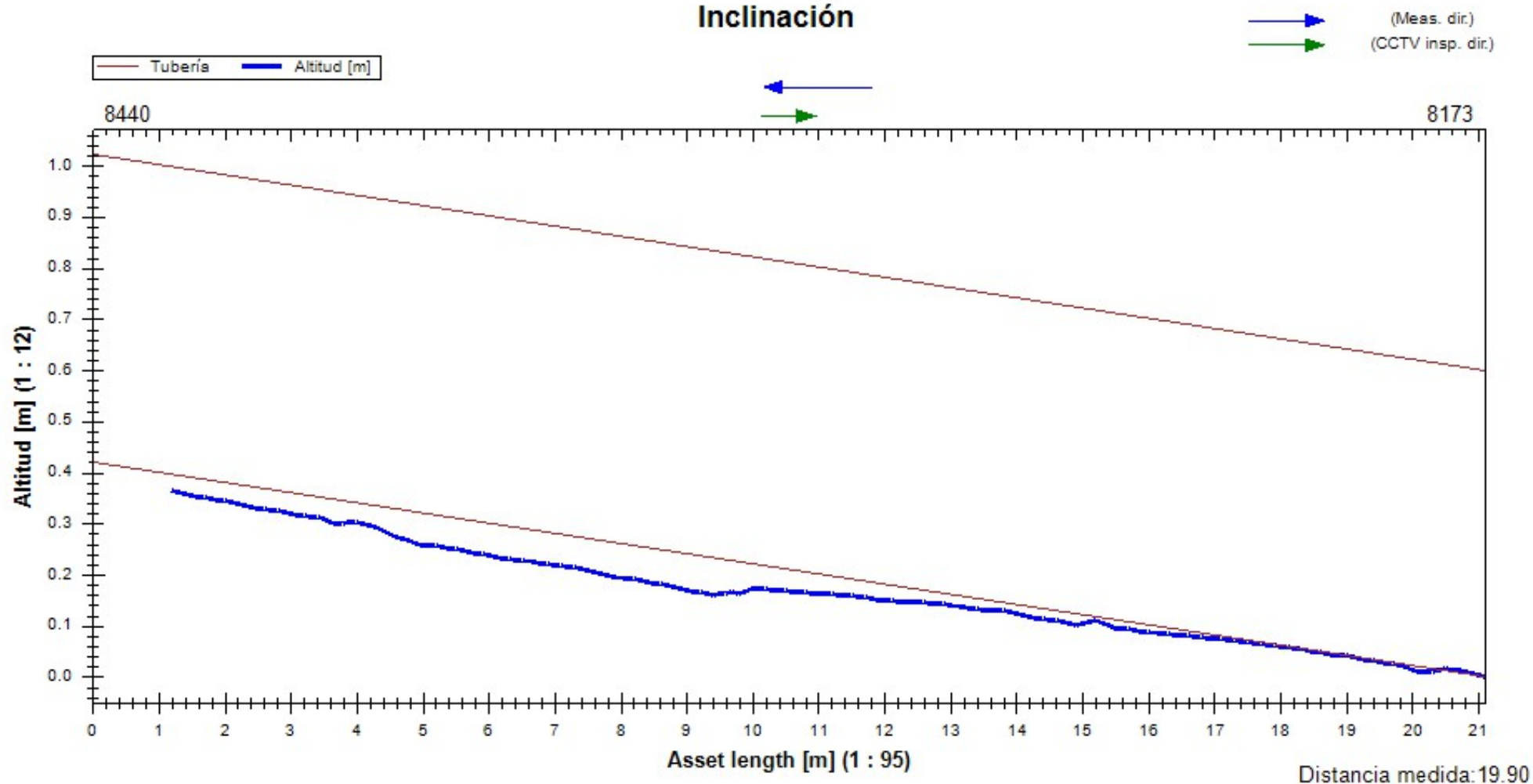


65.jpg, 00:02:22, 21.10m  
FINAL DE LA INSPECCION

## Inclinación de la sección

| Nombre de sección         | Fecha      | Hora de inicio | Operador                 | Ciudad o población        | Calle              | Direction de la inspección | Longitud inspeccionada |
|---------------------------|------------|----------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|----------------------------|------------------------|
| V8 de pou 8440 a pou 8173 | 31/01/2023 | 0:00           | ALBERT LÓPEZ             | Granollers                | AV Sant esteve     | dirección del flujo        | 19,90 m                |
| Forma                     | Altura     | Anchura        | Pozo de flujo ascendente | Pozo de flujo descendente | Altitud del Inicio | Altitud del Final          | Medida                 |
|                           | 600 mm     | 600 mm         | 8440                     | 8173                      | 0,000 m            | 0,365 m                    | -2,114 %               |

### Inclinación

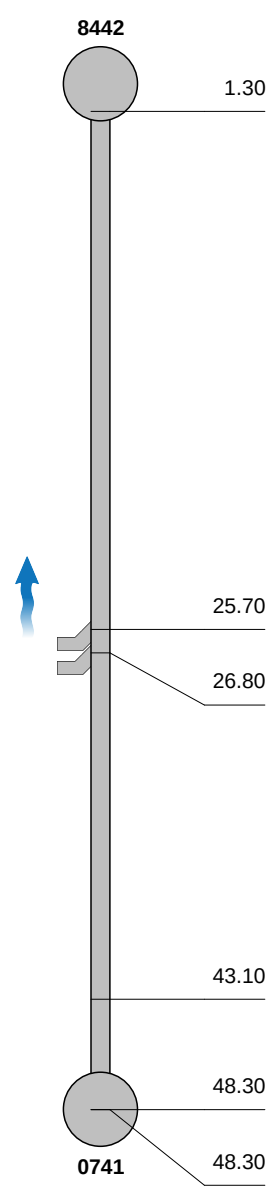


## Resumen de la Inspección de Colectores

|                                                                    |        |                                                         |                                                      |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha<br><b>03/02/2023</b>                                         | Camara | Precipitación de agua<br><b>no existe precipitación</b> | Nombre de sección<br><b>V9 de pou 8442a pou 0741</b> | Nº<br><b>9</b>              |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                                                | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                      | Número de orden<br><b>1</b> |

|                                     |                                       |                                            |
|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|
| Ciudad o població <b>Granollers</b> | Pozo de flujo ascendente <b>0741</b>  | Longitud de tubería [m]<br><b>0</b>        |
| Calle <b>AV Sant esteve</b>         | Tipo de pozo A <b>Manhole</b>         | m <b>48,30</b>                             |
| Situación                           | Pozo de flujo descendente <b>8442</b> | Longitud inspeccionada [m]<br><b>47,00</b> |
|                                     | Tipo de pozo D <b>Manhole</b>         | Fecha de Construcción                      |

|                                                                                     |                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Perfil <b>500mm</b>                                                                 | Motivo de inspección <b>inspección rutinaria</b>               |
| Tipo de desagüe o alcantarillado                                                    | Método de inspección                                           |
| Uso del desagüe o alcantarillado <b>sistema combinado de desagüe o alcantarilla</b> | Direction de la inspeccion <b>dirección contraria al flujo</b> |
| Sistema de alcantarillado                                                           | Limpio                                                         |
| Material <b>Polipropileno</b>                                                       | Comentarios generales                                          |

| 1:356                                                                              | m +   | OP Código | Incidencia, Observaciones                          | MPEG     | Foto          | Grado |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|----------------------------------------------------|----------|---------------|-------|
|  | 1.30  |           | INICIO DE LA INSPECCION                            | 00:00:00 | 66.jpg        |       |
|                                                                                    | 25.70 | ACCA      | ACOMETIDA a 1 Reloj                                | 00:03:48 | 67.jpg        |       |
|                                                                                    | 26.80 | ACCA      | ACOMETIDA a 1 Reloj                                | 00:04:03 | 68.jpg        |       |
|                                                                                    | 43.10 | BAGA      | ACOMETIDA SOBRESALIENTE a 10 Reloj                 | 00:05:29 | 69.jpg,70.jpg |       |
|                                                                                    | 48.30 |           | POZO FINAL SIN ACOMETIDAS / conecta en el pou 0776 | 00:05:59 | 71.jpg        |       |
|                                                                                    | 48.30 |           | FINAL DE LA INSPECCION / pou 0776                  | 00:06:54 | 72.jpg,73.jpg |       |



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                      |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>03/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V9 de pou 8442a pou 0741</b> | Nº<br><b>9</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|----------------|



66.jpg, 00:00:00, 1.30m  
INICIO DE LA INSPECCION



67.jpg, 00:03:48, 25.70m  
ACOMETIDA a 1 Reloj

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                      |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>03/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V9 de pou 8442a pou 0741</b> | Nº<br><b>9</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|----------------|



68.jpg, 00:04:03, 26.80m  
ACOMETIDA a 1 Reloj



69.jpg, 00:05:29, 43.10m  
ACOMETIDA SOBRESALIENTE a 10 Reloj

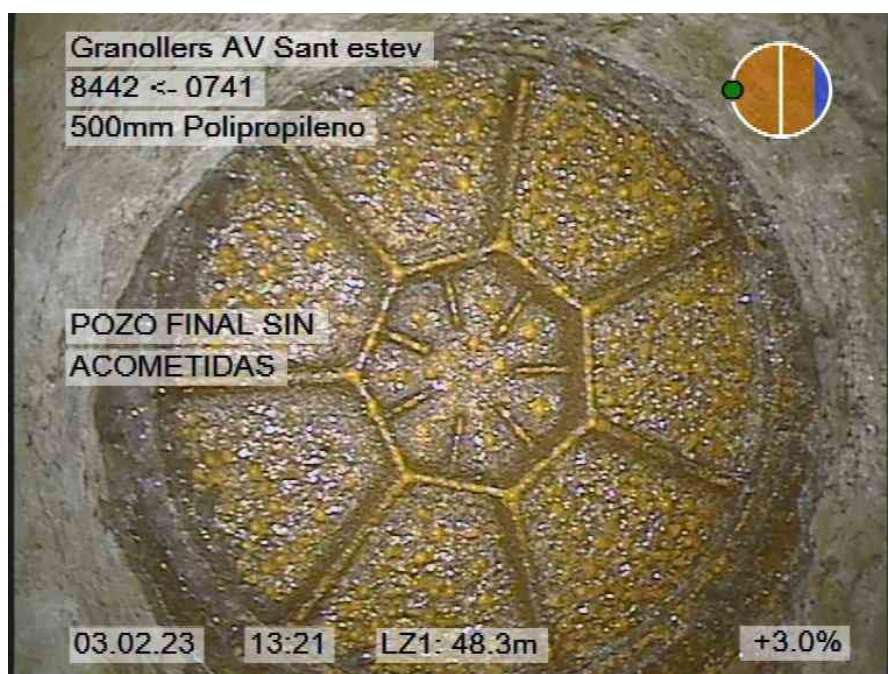


## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                      |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>03/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V9 de pou 8442a pou 0741</b> | Nº<br><b>9</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|----------------|



70.jpg, 00:05:29, 43.10m  
ACOMETIDA SOBRESALIENTE a 10 Reloj



71.jpg, 00:05:59, 48.30m  
POZO FINAL SIN ACOMETIDAS

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                      |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>03/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V9 de pou 8442a pou 0741</b> | Nº<br><b>9</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|----------------|



72.jpg, 00:06:54, 48.30m  
FINAL DE LA INSPECCION

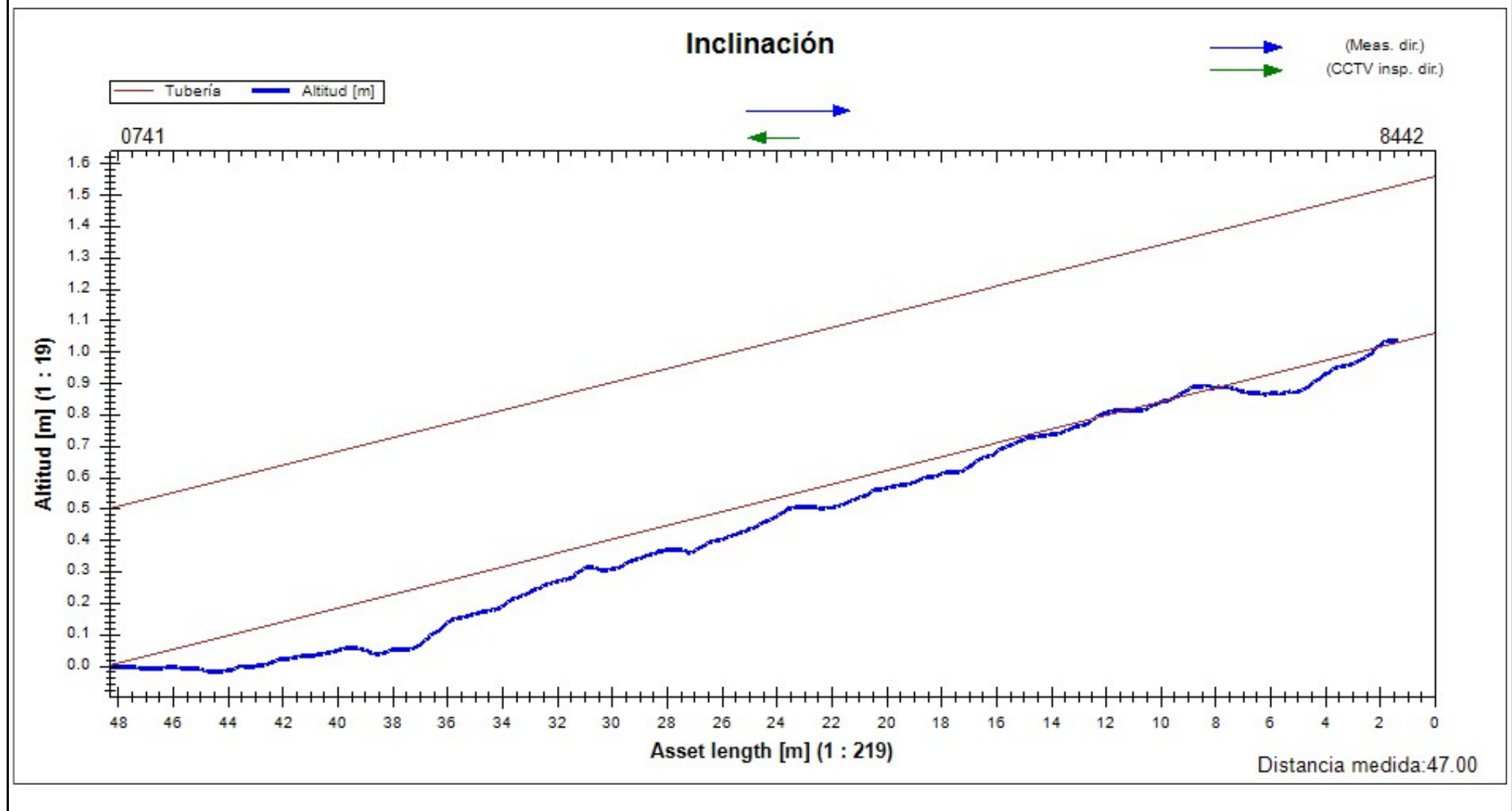


73.jpg, 00:06:54, 48.30m  
FINAL DE LA INSPECCION



## Inclinación de la sección

| Nombre de sección        | Fecha      | Hora de inicio | Operador                 | Ciudad o población        | Calle              | Direction de la inspección   | Longitud inspeccionada |
|--------------------------|------------|----------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|
| V9 de pou 8442a pou 0741 | 03/02/2023 | 0:00           | ALBERT LÓPEZ             | Granollers                | AV Sant esteve     | dirección contraria al flujo | 47,00 m                |
| Forma                    | Altura     | Anchura        | Pozo de flujo ascendente | Pozo de flujo descendente | Altitud del Inicio | Altitud del Final            | Medida                 |
|                          | 500 mm     | 500 mm         | 0741                     | 8442                      | 0,000 m            | 1,032 m                      | 2,256 %                |



|                                                                    |        |                                                         |                                                       |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha<br><b>03/02/2023</b>                                         | Camara | Precipitación de agua<br><b>no existe precipitación</b> | Nombre de sección<br><b>V10 de pou 8442a pou 0692</b> | Nº<br><b>10</b>             |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                                                | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                       | Número de orden<br><b>1</b> |

|                    |                       |                           |                |                            |             |
|--------------------|-----------------------|---------------------------|----------------|----------------------------|-------------|
| Ciudad o población | <b>Granollers</b>     | Pozo de flujo ascendente  | <b>8442</b>    | Longitud de tubería [m]    | <b>0</b>    |
| Calle              | <b>AV Sant esteve</b> | Tipo de pozo A            | <b>Manhole</b> | m                          | <b>6,20</b> |
| Situación          |                       | Pozo de flujo descendente | <b>0692</b>    | Longitud inspeccionada [m] | <b>4,90</b> |
|                    |                       | Tipo de pozo D            | <b>Manhole</b> | Fecha de Construcción      |             |

|                                  |                                               |                            |                      |
|----------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|----------------------|
| Perfil                           | 500mm                                         | Motivo de inspección       | inspección rutinaria |
| Tipo de desagüe o alcantarillado |                                               | Método de inspección       |                      |
| Uso del desagüe o alcantarillado | sistema combinado de desagüe o alcantarillado | Direction de la inspeccion | dirección del flujo  |
| Sistema de alcantarillado        |                                               | Limpio                     |                      |
| Material                         | Polipropileno                                 | Comentarios generales      |                      |

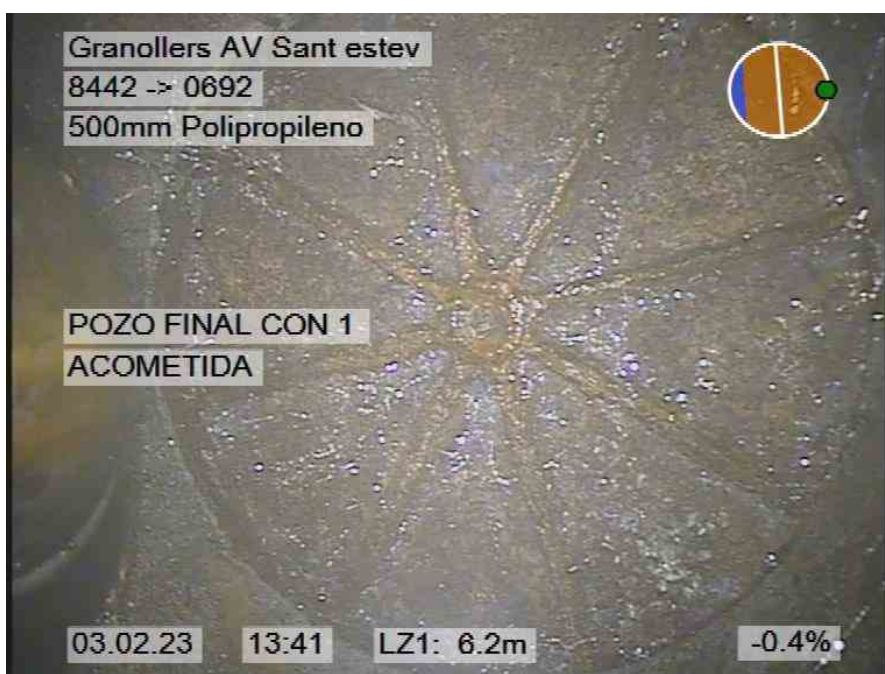
| 1:50 | m +  | OP Código | Incidencia, Observaciones  | MPEG     | Foto          | Grado |
|------|------|-----------|----------------------------|----------|---------------|-------|
| 8442 |      |           |                            |          |               |       |
|      | 1.30 |           | INICIO DE LA INSPECCION    | 00:00:00 | 74.jpg        |       |
|      |      |           |                            |          |               |       |
|      | 6.20 |           | POZO FINAL CON 1 ACOMETIDA | 00:01:00 | 75.jpg,76.jpg |       |
| 0692 | 6.20 |           | FINAL DE LA INSPECCION     | 00:01:09 | 77.jpg,78.jpg |       |

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                  |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>03/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V10 de pou 8442a pou</b> | Nº<br><b>10</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|



74.jpg, 00:00:00, 1.30m  
INICIO DE LA INSPECCION



75.jpg, 00:01:00, 6.20m  
POZO FINAL CON 1 ACOMETIDA

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                  |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>03/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V10 de pou 8442a pou</b> | Nº<br><b>10</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|



76.jpg, 00:01:00, 6.20m  
POZO FINAL CON 1 ACOMETIDA



77.jpg, 00:01:09, 6.20m  
FINAL DE LA INSPECCION



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                  |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>03/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V10 de pou 8442a pou</b> | Nº<br><b>10</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|

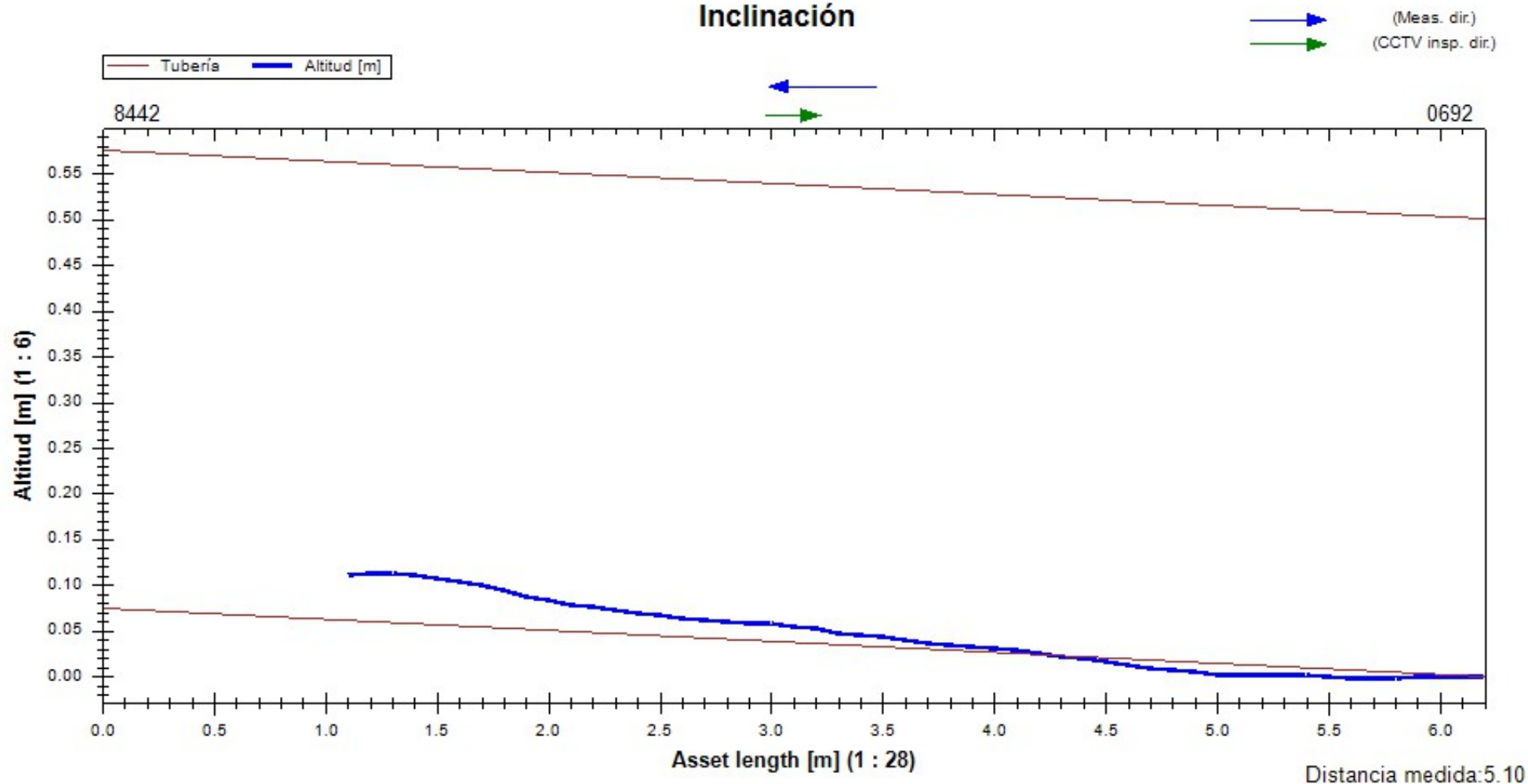


78.jpg, 00:01:09, 6.20m  
FINAL DE LA INSPECCION

## Inclinación de la sección

| Nombre de sección         | Fecha      | Hora de inicio | Operador                 | Ciudad o población        | Calle              | Direction de la inspeccio | Longitud inspeccionada |
|---------------------------|------------|----------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|------------------------|
| V10 de pou 8442a pou 0692 | 03/02/2023 | 0:00           | ALBERT LÓPEZ             | Granollers                | AV Sant esteve     | dirección del flujo       | 5,10 m                 |
| Forma                     | Altura     | Anchura        | Pozo de flujo ascendente | Pozo de flujo descendente | Altitud del Inicio | Altitud del Final         | Medida                 |
|                           | 500 mm     | 500 mm         | 8442                     | 0692                      | 0,000 m            | 0,111 m                   | -1,457 %               |

### Inclinación



## Resumen de la Inspección de Colectores

|                                                                    |        |                                                         |                                                        |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha<br><b>03/02/2023</b>                                         | Camara | Precipitación de agua<br><b>no existe precipitación</b> | Nombre de sección<br><b>V11 de pou 8441 a pou 8387</b> | Nº<br><b>11</b>             |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                                                | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                        | Número de orden<br><b>1</b> |

|                                     |                                       |                                            |
|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|
| Ciudad o població <b>Granollers</b> | Pozo de flujo ascendente <b>8387</b>  | Longitud de tubería [m]<br><b>0</b>        |
| Calle <b>AV Sant esteve</b>         | Tipo de pozo A <b>Manhole</b>         | m <b>23,90</b>                             |
| Situación                           | Pozo de flujo descendente <b>8441</b> | Longitud inspeccionada [m]<br><b>22,60</b> |
|                                     | Tipo de pozo D <b>Manhole</b>         | Fecha de Construcción                      |

|                                                                                     |                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Perfil <b>300mm</b>                                                                 | Motivo de inspección <b>inspección rutinaria</b>               |
| Tipo de desagüe o alcantarillado                                                    | Método de inspección                                           |
| Uso del desagüe o alcantarillado <b>sistema combinado de desagüe o alcantarilla</b> | Direction de la inspeccion <b>dirección contraria al flujo</b> |
| Sistema de alcantarillado                                                           | Limpio                                                         |
| Material <b>Polipropileno</b>                                                       | Comentarios generales                                          |

| 1:176 | m +  | OP Código                          | Incidencia, Observaciones   | MPEG     | Foto          | Grado |
|-------|------|------------------------------------|-----------------------------|----------|---------------|-------|
| 8441  |      |                                    |                             |          |               |       |
| 1.30  |      |                                    | INICIO DE LA INSPECCION     | 00:00:00 | 79.jpg        |       |
| 7.40  | ACCA | ACOMETIDA desde 12 Reloj a 1 Reloj |                             | 00:00:39 | 80.jpg        |       |
| 23.90 |      |                                    | POZO FINAL CON 3 ACOMETIDAS | 00:01:56 | 81.jpg,82.jpg |       |
| 8387  |      |                                    | FINAL DE LA INSPECCION      | 00:02:13 | 83.jpg        |       |

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>03/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V11 de pou 8441 a pou</b> | Nº<br><b>11</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



79.jpg, 00:00:00, 1.30m  
INICIO DE LA INSPECCION



80.jpg, 00:00:39, 7.40m  
ACOMETIDA desde 12 Reloj a 1 Reloj



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>03/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V11 de pou 8441 a pou</b> | Nº<br><b>11</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



81.jpg, 00:01:56, 23.90m  
POZO FINAL CON 3 ACOMETIDAS



82.jpg, 00:01:56, 23.90m  
POZO FINAL CON 3 ACOMETIDAS

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>03/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V11 de pou 8441 a pou</b> | Nº<br><b>11</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|

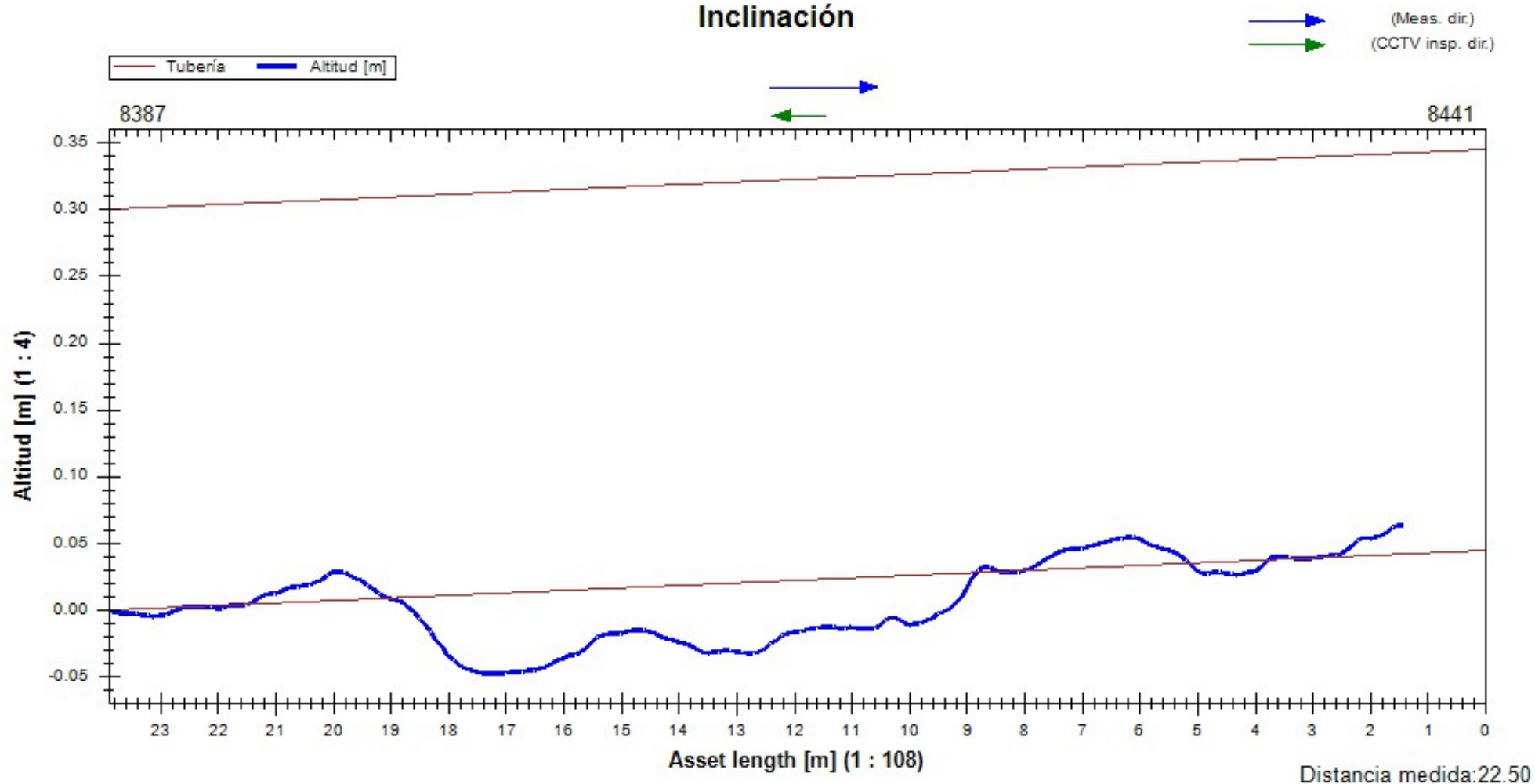


83.jpg, 00:02:13, 23.90m  
FINAL DE LA INSPECCION

## Inclinación de la sección

| Nombre de sección          | Fecha      | Hora de inicio | Operador                 | Ciudad o población        | Calle              | Direction de la inspección   | Longitud inspeccionada |
|----------------------------|------------|----------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|
| V11 de pou 8441 a pou 8387 | 03/02/2023 | 0:00           | ALBERT LÓPEZ             | Granollers                | AV Sant esteve     | dirección contraria al flujo | 22,50 m                |
| Forma                      | Altura     | Anchura        | Pozo de flujo ascendente | Pozo de flujo descendente | Altitud del Inicio | Altitud del Final            | Medida                 |
|                            | 300 mm     | 300 mm         | 8387                     | 8441                      | 0,000 m            | 0,063 m                      | 0,199 %                |

### Inclinación



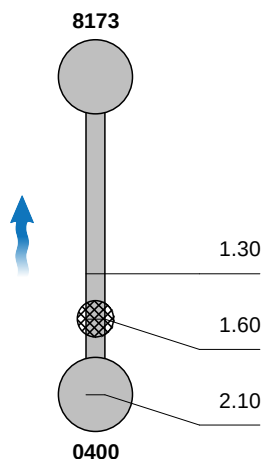
## Resumen de la Inspección de Colectores

|                                                                    |        |                                                         |                                                        |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha<br><b>07/02/2023</b>                                         | Camara | Precipitación de agua<br><b>no existe precipitación</b> | Nombre de sección<br><b>V12 de pou 8173 a pou 0400</b> | Nº<br><b>12</b>             |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                                                | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                        | Número de orden<br><b>1</b> |

|                                     |                                       |                                           |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|
| Ciudad o població <b>Granollers</b> | Pozo de flujo ascendente <b>0400</b>  | Longitud de tubería [m]<br><b>0</b>       |
| Calle <b>AV Sant esteve</b>         | Tipo de pozo A <b>Manhole</b>         | m<br><b>2,10</b>                          |
| Situación                           | Pozo de flujo descendente <b>8173</b> | Longitud inspeccionada [m]<br><b>0,80</b> |
|                                     | Tipo de pozo D <b>Manhole</b>         | Fecha de Construcción                     |

|                                                                                     |                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Perfil <b>300mm</b>                                                                 | Motivo de inspección <b>inspección rutinaria</b>               |
| Tipo de desagüe o alcantarillado                                                    | Método de inspección                                           |
| Uso del desagüe o alcantarillado <b>sistema combinado de desagüe o alcantarilla</b> | Direction de la inspeccion <b>dirección contraria al flujo</b> |
| Sistema de alcantarillado                                                           | Limpio                                                         |
| Material <b>Hormigón</b>                                                            | Comentarios generales                                          |

1:50 m + OP Código Incidencia, Observaciones MPEG Foto Grado



INICIO DE LA INSPECCION

00:00:00 84.jpg

POZO FINAL CON 2 ACOMETIDAS

00:00:27 85.jpg,86.jpg

FINAL DE LA INSPECCION

00:00:39 87.jpg,88.jpg



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>07/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V12 de pou 8173 a pou</b> | Nº<br><b>12</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



84.jpg, 00:00:00, 1.30m  
INICIO DE LA INSPECCION



85.jpg, 00:00:27, 1.60m  
POZO FINAL CON 2 ACOMETIDAS

## Fotos de la sección

| Ciudad o población | Calle          | Fecha      | Nombre de sección     | Nº |
|--------------------|----------------|------------|-----------------------|----|
| Granollers         | AV Sant esteve | 07/02/2023 | V12 de pou 8173 a pou | 12 |



86.jpg, 00:00:27, 1.60m  
POZO FINAL CON 2 ACOMETIDAS



87.jpg, 00:00:39, 2.10m  
FINAL DE LA INSPECCION

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>07/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V12 de pou 8173 a pou</b> | Nº<br><b>12</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|

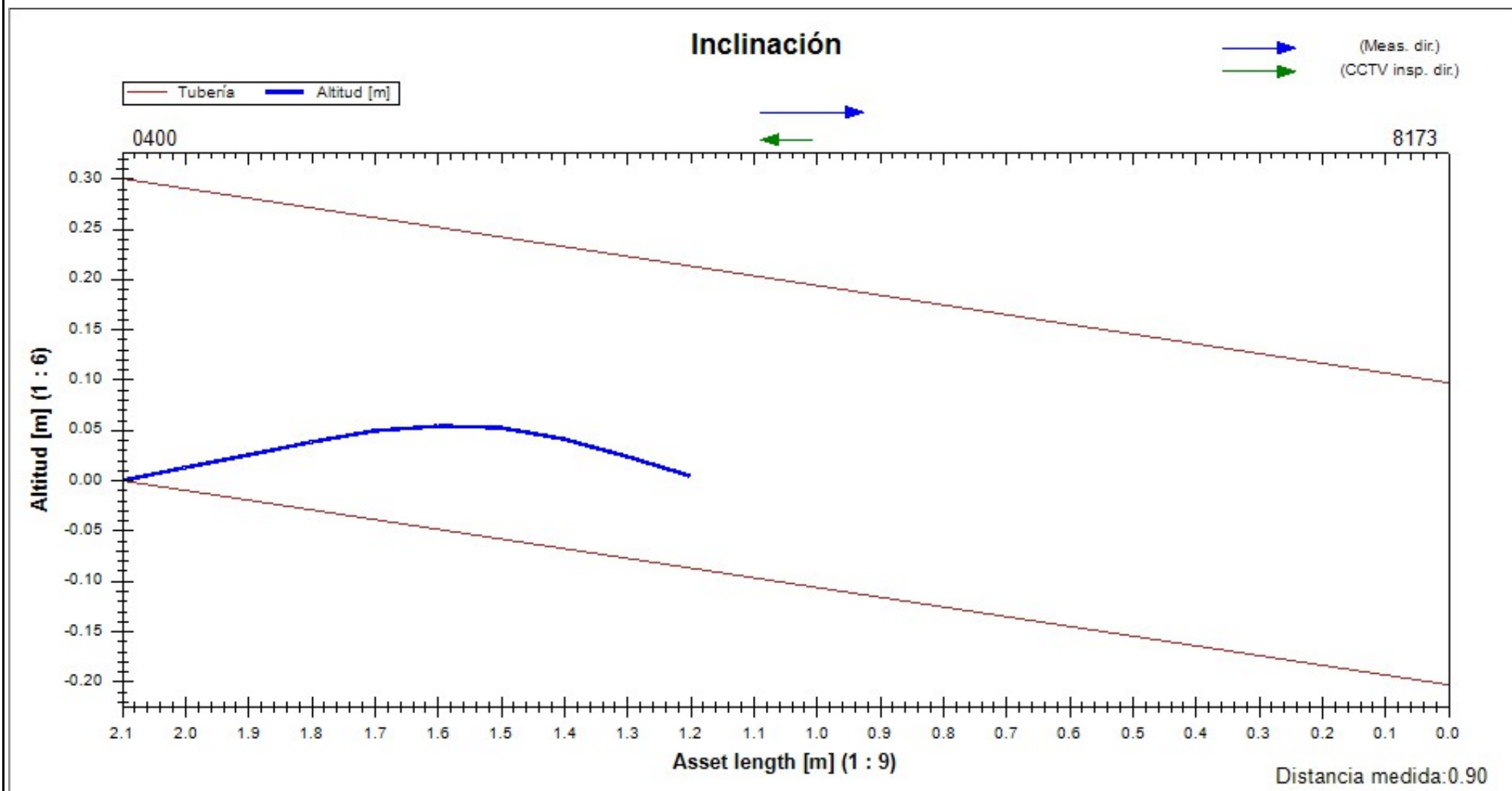


88.jpg, 00:00:39, 2.10m  
FINAL DE LA INSPECCION



## Inclinación de la sección

| Nombre de sección          | Fecha      | Hora de inicio | Operador                 | Ciudad o población        | Calle              | Direction de la inspección   | Longitud inspeccionada |
|----------------------------|------------|----------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|
| V12 de pou 8173 a pou 0400 | 07/02/2023 | 0:00           | ALBERT LÓPEZ             | Granollers                | AV Sant esteve     | dirección contraria al flujo | 0,90 m                 |
| Forma                      | Altura     | Anchura        | Pozo de flujo ascendente | Pozo de flujo descendente | Altitud del Inicio | Altitud del Final            | Medida                 |
|                            | 300 mm     | 300 mm         | 0400                     | 8173                      | 0,000 m            | 0,004 m                      | -22,620 %              |



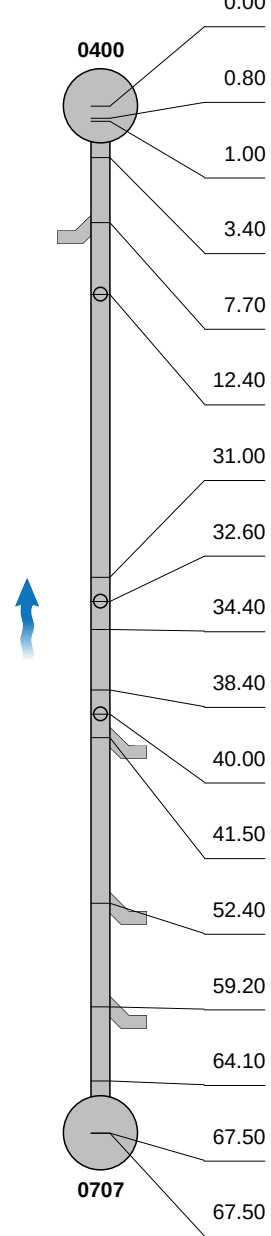


## Resumen de la Inspección de Colectores

|                                                                    |        |                                                         |                                                        |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha<br><b>07/02/2023</b>                                         | Camara | Precipitación de agua<br><b>no existe precipitación</b> | Nombre de sección<br><b>V13 de pou 0400 a pou 0707</b> | Nº<br><b>13</b>             |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                                                | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                        | Número de orden<br><b>1</b> |

|                                         |                                          |                                            |
|-----------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Pozo de flujo ascendente<br><b>0707</b>  | Longitud de tubería [m]<br><b>0</b>        |
| Calle<br><b>AV Sant esteve</b>          | Tipo de pozo A<br><b>Manhole</b>         | m<br><b>67,50</b>                          |
| Situación                               | Pozo de flujo descendente<br><b>0400</b> | Longitud inspeccionada [m]<br><b>67,50</b> |
|                                         | Tipo de pozo D<br><b>Manhole</b>         | Fecha de Construcción                      |

|                                                                                          |                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Perfil<br><b>300mm</b>                                                                   | Motivo de inspección<br><b>inspección rutinaria</b>               |
| Tipo de desagüe o alcantarillado                                                         | Método de inspección                                              |
| Uso del desagüe o alcantarillado<br><b>sistema combinado de desagüe o alcantarillado</b> | Direction de la inspeccion<br><b>dirección contraria al flujo</b> |
| Sistema de alcantarillado                                                                | Limpio                                                            |
| Material<br><b>Hormigón</b>                                                              | Comentarios generales                                             |

| 1:497                                                                              | m +   | OP Código | Incidencia, Observaciones                        | MPEG     | Foto            | Grado |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|--------------------------------------------------|----------|-----------------|-------|
|                                                                                    | 0.00  |           | INICIO DE LA INSPECCION                          | 00:00:07 | 89.jpg          |       |
|  | 0.80  | BACA      | ROTURA PUNTUAL a 10 Reloj                        | 00:00:22 | 90.jpg          |       |
|                                                                                    | 1.00  | BACA(IN)  | INICIO DE ROTURA a 12 Reloj                      | 00:00:35 | 91.jpg,92.jpg   |       |
|                                                                                    | 3.40  | BACA(FIN) | FINAL DE ROTURA                                  | 00:01:04 | 93.jpg          |       |
|                                                                                    | 7.70  | ACCA      | ACOMETIDA a 1 Reloj                              | 00:01:37 | 94.jpg          |       |
|                                                                                    | 12.40 | ACCA      | ACOMETIDA desde 11 Reloj a 12 Reloj              | 00:02:11 | 95.jpg          |       |
|                                                                                    | 31.00 | BAGA      | ACOMETIDA SOBRESALIENTE a 9 Reloj                | 00:04:15 | 96.jpg,97.jpg   |       |
|                                                                                    | 32.60 | ACCA      | ACOMETIDA a 12 Reloj                             | 00:04:39 | 98.jpg          |       |
|                                                                                    | 34.40 | BBBZ      | AGLOMERACIÓN DE SUCIEDAD desde 4 Reloj a 8 Reloj | 00:04:57 | 99.jpg          |       |
|                                                                                    | 38.40 | BACA      | ROTURA PUNTUAL desde 11 Reloj a 1 Reloj          | 00:05:29 | 100.jpg         |       |
|                                                                                    | 40.00 | ACCA      | ACOMETIDA desde 12 Reloj a 1 Reloj               | 00:05:51 | 101.jpg         |       |
|                                                                                    | 41.50 | ACCA      | ACOMETIDA desde 10 Reloj a 11 Reloj              | 00:06:06 | 102.jpg         |       |
|                                                                                    | 52.40 | ACCA      | ACOMETIDA a 10 Reloj                             | 00:07:11 | 103.jpg         |       |
|                                                                                    | 59.20 | ACCA      | ACOMETIDA a 10 Reloj                             | 00:07:48 | 104.jpg         |       |
|                                                                                    | 64.10 | BBBZ      | AGLOMERACIÓN DE SUCIEDAD desde 5 Reloj a 7 Reloj | 00:08:22 | 105.jpg         |       |
|                                                                                    | 67.50 |           | POZO FINAL CON 1 ACOMETIDA                       | 00:08:58 | 106.jpg,107.jpg |       |
|                                                                                    | 67.50 |           | FINAL DE LA INSPECCION                           | 00:09:17 | 108.jpg         |       |

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>07/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V13 de pou 0400 a pou</b> | Nº<br><b>13</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



89.jpg, 00:00:07, 0.00m  
INICIO DE LA INSPECCION



90.jpg, 00:00:22, 0.80m  
ROTURA PUNTUAL a 10 Reloj

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>07/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V13 de pou 0400 a pou</b> | Nº<br><b>13</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



91.jpg, 00:00:35, 1.00m  
INICIO DE ROTURA a 12 Reloj



92.jpg, 00:00:35, 1.00m  
INICIO DE ROTURA a 12 Reloj



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>07/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V13 de pou 0400 a pou</b> | Nº<br><b>13</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



93.jpg, 00:01:04, 3.40m  
FINAL DE ROTURA



94.jpg, 00:01:37, 7.70m  
ACOMETIDA a 1 Reloj



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>07/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V13 de pou 0400 a pou</b> | Nº<br><b>13</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



95.jpg, 00:02:11, 12.40m  
ACOMETIDA desde 11 Reloj a 12 Reloj



96.jpg, 00:04:15, 31.00m  
ACOMETIDA SOBRESALIENTE a 9 Reloj

## Fotos de la sección

| Ciudad o población | Calle          | Fecha      | Nombre de sección     | Nº |
|--------------------|----------------|------------|-----------------------|----|
| Granollers         | AV Sant esteve | 07/02/2023 | V13 de pou 0400 a pou | 13 |



97.jpg, 00:04:15, 31.00m  
ACOMETIDA SOBRESALIENTE a 9 Reloj



98.jpg, 00:04:39, 32.60m  
ACOMETIDA a 12 Reloj



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>07/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V13 de pou 0400 a pou</b> | Nº<br><b>13</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



99.jpg, 00:04:57, 34.40m  
AGLOMERACIÓN DE SUCIEDAD desde 4 Reloj a 8 Reloj



100.jpg, 00:05:29, 38.40m  
ROTURA PUNTUAL desde 11 Reloj a 1 Reloj

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>07/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V13 de pou 0400 a pou</b> | Nº<br><b>13</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



101.jpg, 00:05:51, 40.00m  
 ACOMETIDA desde 12 Reloj a 1 Reloj



102.jpg, 00:06:06, 41.50m  
 ACOMETIDA desde 10 Reloj a 11 Reloj



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>07/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V13 de pou 0400 a pou</b> | Nº<br><b>13</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



103.jpg, 00:07:11, 52.40m  
ACOMETIDA a 10 Reloj



104.jpg, 00:07:48, 59.20m  
ACOMETIDA a 10 Reloj

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>07/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V13 de pou 0400 a pou</b> | Nº<br><b>13</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



105.jpg, 00:08:22, 64.10m  
AGLOMERACIÓN DE SUCIEDAD desde 5 Reloj a 7 Reloj



106.jpg, 00:08:58, 67.50m  
POZO FINAL CON 1 ACOMETIDA



## Fotos de la sección

| Ciudad o población | Calle          | Fecha      | Nombre de sección     | Nº |
|--------------------|----------------|------------|-----------------------|----|
| Granollers         | AV Sant esteve | 07/02/2023 | V13 de pou 0400 a pou | 13 |



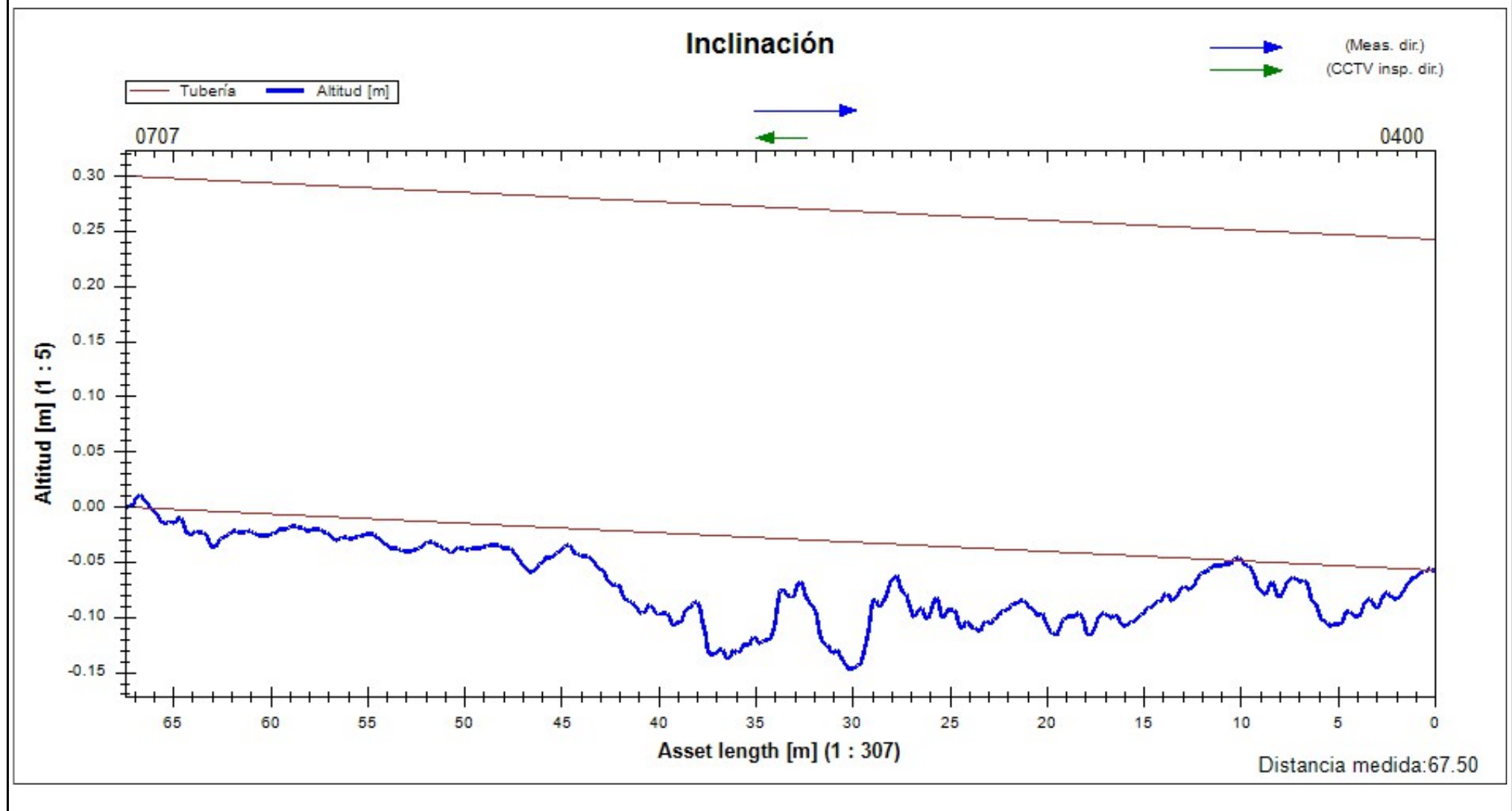
107.jpg, 00:08:58, 67.50m  
POZO FINAL CON 1 ACOMETIDA



108.jpg, 00:09:17, 67.50m  
FINAL DE LA INSPECCION

## Inclinación de la sección

| Nombre de sección          | Fecha      | Hora de inicio | Operador                 | Ciudad o población        | Calle              | Direction de la inspección   | Longitud inspeccionada |
|----------------------------|------------|----------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|
| V13 de pou 0400 a pou 0707 | 07/02/2023 | 0:00           | ALBERT LÓPEZ             | Granollers                | AV Sant esteve     | dirección contraria al flujo | 67,50 m                |
| Forma                      | Altura     | Anchura        | Pozo de flujo ascendente | Pozo de flujo descendente | Altitud del Inicio | Altitud del Final            | Medida                 |
|                            | 300 mm     | 300 mm         | 0707                     | 0400                      | 0,000 m            | -0,058 m                     | -0,086 %               |





|                                                                    |        |                                                         |                                                       |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha<br><b>07/02/2023</b>                                         | Camara | Precipitación de agua<br><b>no existe precipitación</b> | Nombre de sección<br><b>V14 de pou 8173a pou 6457</b> | Nº<br><b>14</b>             |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                                                | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                       | Número de orden<br><b>1</b> |

|                    |                       |                           |                |                            |             |
|--------------------|-----------------------|---------------------------|----------------|----------------------------|-------------|
| Ciudad o población | <b>Granollers</b>     | Pozo de flujo ascendente  | <b>8173</b>    | Longitud de tubería [m]    | <b>0</b>    |
| Calle              | <b>AV Sant esteve</b> | Tipo de pozo A            | <b>Manhole</b> | m                          | <b>8,00</b> |
| Situación          |                       | Pozo de flujo descendente | <b>6457</b>    | Longitud inspeccionada [m] | <b>6,70</b> |
|                    |                       | Tipo de pozo D            | <b>Manhole</b> | Fecha de Construcción      |             |

|                                  |                                               |                            |                      |
|----------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|----------------------|
| Perfil                           | 300mm                                         | Motivo de inspección       | inspección rutinaria |
| Tipo de desagüe o alcantarillado |                                               | Método de inspección       |                      |
| Uso del desagüe o alcantarillado | sistema combinado de desagüe o alcantarillado | Direction de la inspeccion | dirección del flujo  |
| Sistema de alcantarillado        |                                               | Limpio                     |                      |
| Material                         | Hormigón                                      | Comentarios generales      |                      |

Página 1

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                  |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>07/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V14 de pou 8173a pou</b> | Nº<br><b>14</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|



109.jpg, 00:00:01, 1.30m  
INICIO DE LA INSPECCION



110.jpg, 00:00:54, 8.00m  
POZO INTERMEDIO CON 1 ACOMETIDA

## Fotos de la sección

| Ciudad o población | Calle          | Fecha      | Nombre de sección    | Nº |
|--------------------|----------------|------------|----------------------|----|
| Granollers         | AV Sant esteve | 07/02/2023 | V14 de pou 8173a pou | 14 |



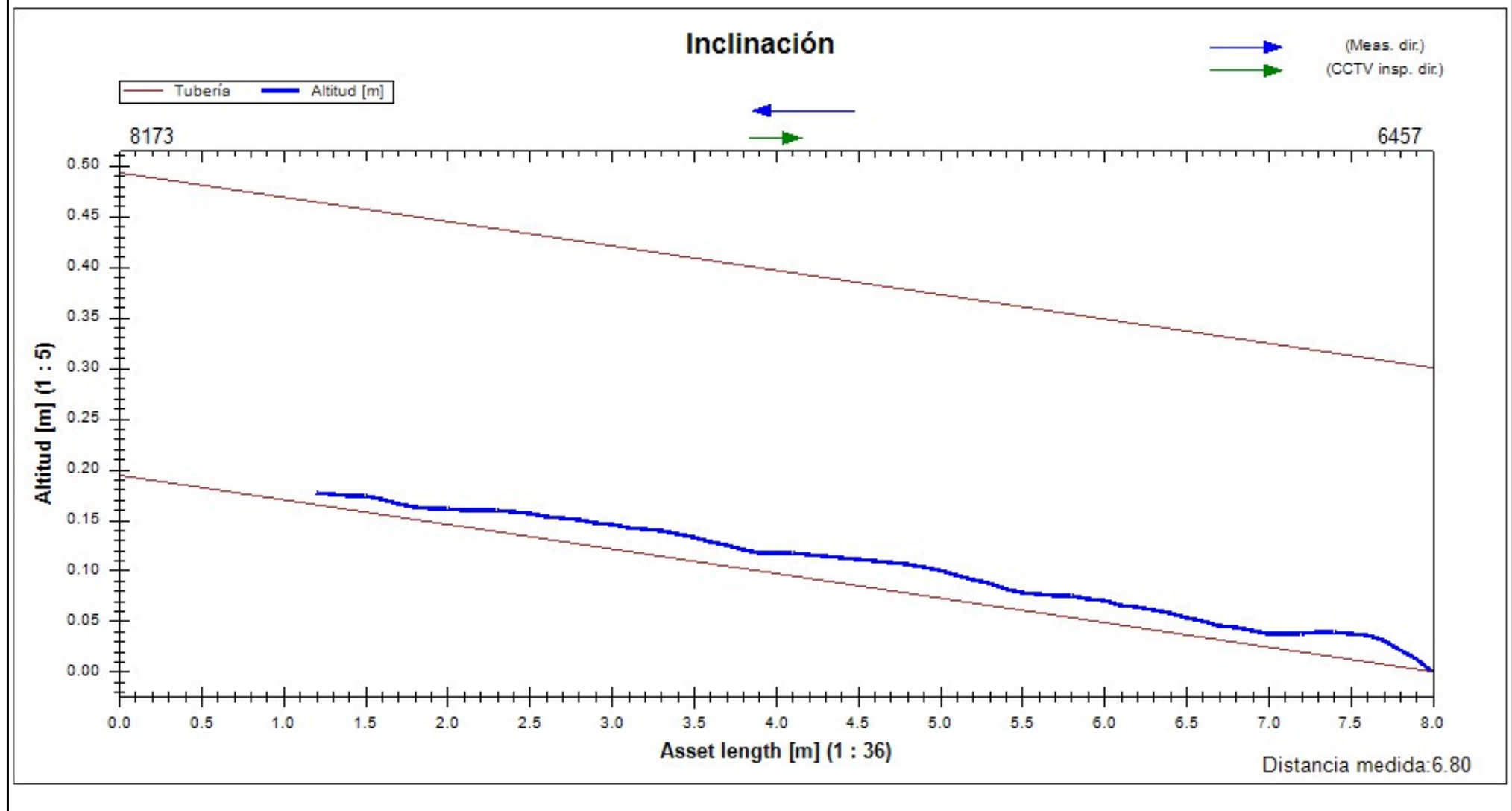
111.jpg, 00:00:54, 8.00m  
POZO INTERMEDIO CON 1 ACOMETIDA



112.jpg, 00:01:14, 8.00m  
INTERRUPCION POR

## Inclinación de la sección

| Nombre de sección         | Fecha      | Hora de inicio | Operador                 | Ciudad o población        | Calle              | Direction de la inspección | Longitud inspeccionada |
|---------------------------|------------|----------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|----------------------------|------------------------|
| V14 de pou 8173a pou 6457 | 07/02/2023 | 0:00           | ALBERT LÓPEZ             | Granollers                | AV Sant esteve     | dirección del flujo        | 6,80 m                 |
| Forma                     | Altura     | Anchura        | Pozo de flujo ascendente | Pozo de flujo descendente | Altitud del Inicio | Altitud del Final          | Medida                 |
|                           | 300 mm     | 300 mm         | 8173                     | 6457                      | 0,000 m            | 0,176 m                    | -2,842 %               |



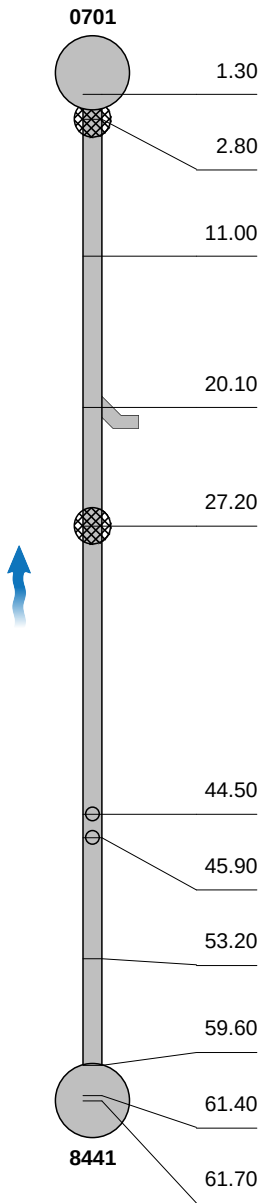


## Resumen de la Inspección de Colectores

|                                                                    |        |                                                         |                                                        |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha<br><b>07/02/2023</b>                                         | Camara | Precipitación de agua<br><b>no existe precipitación</b> | Nombre de sección<br><b>V15 de pou 0701 a pou 8441</b> | Nº<br><b>15</b>             |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                                                | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                        | Número de orden<br><b>1</b> |

|                                        |                                          |                                            |
|----------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Ciudad o població<br><b>Granollers</b> | Pozo de flujo ascendente<br><b>8441</b>  | Longitud de tubería [m]<br><b>0</b>        |
| Calle<br><b>AV Sant esteve</b>         | Tipo de pozo A<br><b>Manhole</b>         | m<br><b>61,70</b>                          |
| Situación                              | Pozo de flujo descendente<br><b>0701</b> | Longitud inspeccionada [m]<br><b>60,40</b> |
|                                        | Tipo de pozo D<br><b>Manhole</b>         | Fecha de Construcción                      |

|                                                                                          |                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Perfil<br><b>350mm</b>                                                                   | Motivo de inspección<br><b>inspección rutinaria</b>               |
| Tipo de desagüe o alcantarillado                                                         | Método de inspección                                              |
| Uso del desagüe o alcantarillado<br><b>sistema combinado de desagüe o alcantarillado</b> | Direction de la inspeccion<br><b>dirección contraria al flujo</b> |
| Sistema de alcantarillado                                                                | Limpio                                                            |
| Material<br><b>Hormigón</b>                                                              | Comentarios generales                                             |

| 1:454                                                                              | m +   | OP Código | Incidencia, Observaciones                | MPEG     | Foto            | Grado |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|------------------------------------------|----------|-----------------|-------|
|  |       |           |                                          |          |                 |       |
| <b>0701</b>                                                                        | 1.30  |           | INICIO DE LA INSPECCION                  | 00:00:01 | 113.jpg         |       |
|                                                                                    | 2.80  |           | POZO INTERMEDIO SIN ACOMETIDAS           | 00:00:46 | 114.jpg         |       |
|                                                                                    | 11.00 | BACA      | ROTURA PUNTUAL desde 11 Reloj a 12 Reloj | 00:02:04 | 115.jpg         |       |
|                                                                                    | 20.10 | ACCA      | ACOMETIDA desde 10 Reloj a 11 Reloj      | 00:03:59 | 116.jpg         |       |
|                                                                                    | 27.20 |           | POZO INTERMEDIO CON 1 ACOMETIDA          | 00:05:33 | 117.jpg         |       |
|                                                                                    | 44.50 | ACCA      | ACOMETIDA a 12 Reloj                     | 00:09:20 | 118.jpg         |       |
|                                                                                    | 45.90 | ACCA      | ACOMETIDA desde 11 Reloj a 12 Reloj      | 00:09:37 | 119.jpg         |       |
|                                                                                    | 53.20 | BAGA      | ACOMETIDA SOBRESALIENTE a 12 Reloj       | 00:10:46 | 120.jpg,121.jpg |       |
|                                                                                    | 59.60 | BACA      | ROTURA PUNTUAL a 1 Reloj                 | 00:14:13 | 122.jpg         |       |
|                                                                                    | 61.40 | BACA      | ROTURA PUNTUAL desde 1 Reloj a 3 Reloj   | 00:14:34 | 123.jpg         |       |
| <b>8441</b>                                                                        | 61.70 |           | FINAL DE LA INSPECCION                   | 00:18:09 | 124.jpg,125.jpg |       |

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>07/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V15 de pou 0701 a pou</b> | Nº<br><b>15</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



113.jpg, 00:00:01, 1.30m  
INICIO DE LA INSPECCION



114.jpg, 00:00:46, 2.80m  
POZO INTERMEDIO SIN ACOMETIDAS

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>07/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V15 de pou 0701 a pou</b> | Nº<br><b>15</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



115.jpg, 00:02:04, 11.00m  
ROTURA PUNTUAL desde 11 Reloj a 12 Reloj



116.jpg, 00:03:59, 20.10m  
ACOMETIDA desde 10 Reloj a 11 Reloj

## Fotos de la sección

| Ciudad o población | Calle          | Fecha      | Nombre de sección     | Nº |
|--------------------|----------------|------------|-----------------------|----|
| Granollers         | AV Sant esteve | 07/02/2023 | V15 de pou 0701 a pou | 15 |



117.jpg, 00:05:33, 27.20m  
POZO INTERMEDIO CON 1 ACOMETIDA



118.jpg, 00:09:20, 44.50m  
ACOMETIDA a 12 Reloj



## Fotos de la sección

| Ciudad o población | Calle          | Fecha      | Nombre de sección     | Nº |
|--------------------|----------------|------------|-----------------------|----|
| Granollers         | AV Sant esteve | 07/02/2023 | V15 de pou 0701 a pou | 15 |



119.jpg, 00:09:37, 45.90m  
ACOMETIDA desde 11 Reloj a 12 Reloj



120.jpg, 00:10:46, 53.20m  
ACOMETIDA SOBRESALIENTE a 12 Reloj

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>07/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V15 de pou 0701 a pou</b> | Nº<br><b>15</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



121.jpg, 00:10:46, 53.20m  
ACOMETIDA SOBRESALIENTE a 12 Reloj



122.jpg, 00:14:13, 59.60m  
ROTURA PUNTUAL a 1 Reloj

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>07/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V15 de pou 0701 a pou</b> | Nº<br><b>15</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



123.jpg, 00:14:34, 61.40m  
ROTURA PUNTUAL desde 1 Reloj a 3 Reloj



125.jpg, 00:18:09, 61.70m  
FINAL DE LA INSPECCION

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>07/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V15 de pou 0701 a pou</b> | Nº<br><b>15</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|

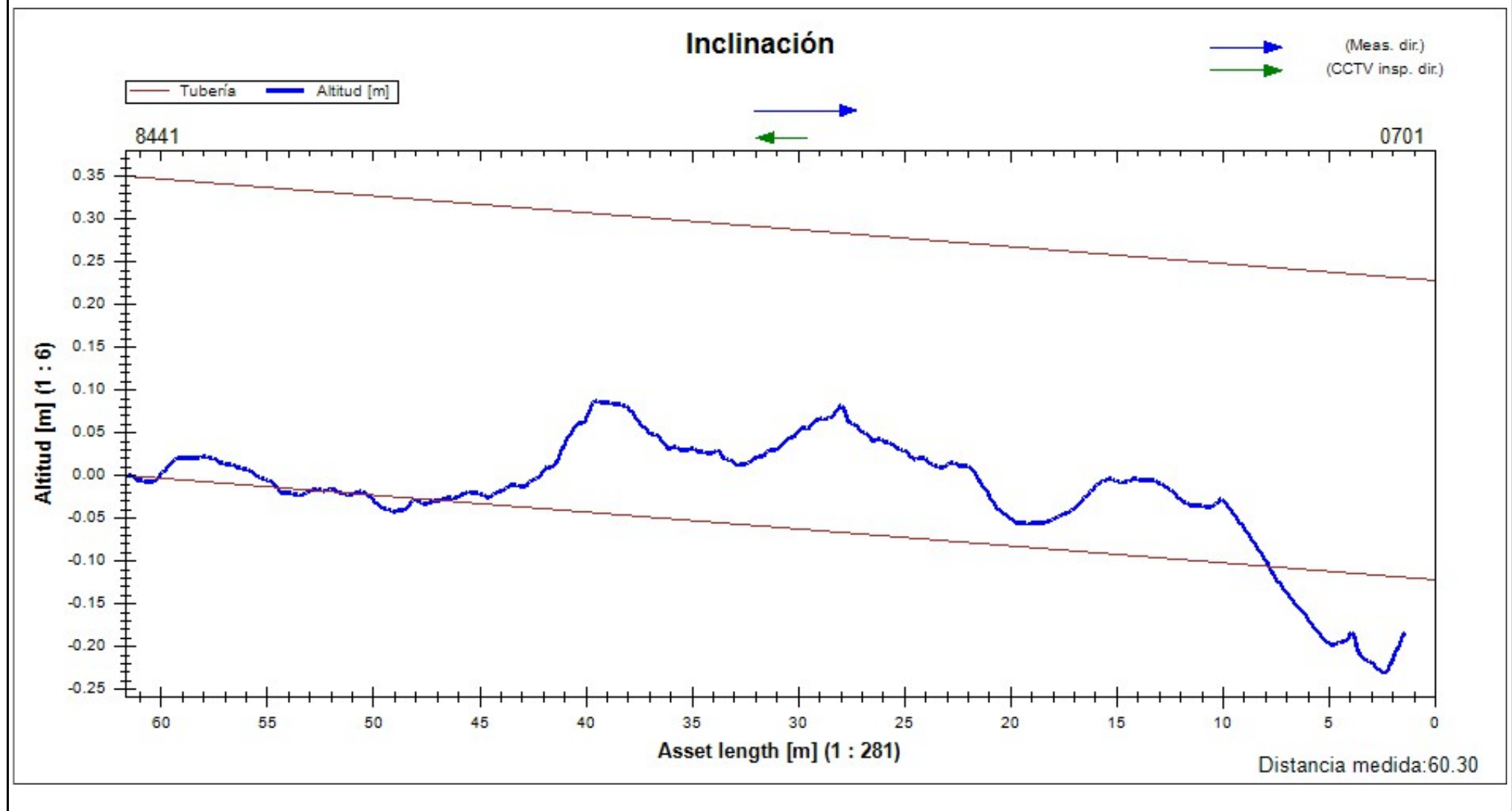


124.jpg, 00:18:09, 61.70m  
FINAL DE LA INSPECCION



## Inclinación de la sección

| Nombre de sección          | Fecha      | Hora de inicio | Operador                 | Ciudad o población        | Calle              | Direction de la inspección   | Longitud inspeccionada |
|----------------------------|------------|----------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|
| V15 de pou 0701 a pou 8441 | 07/02/2023 | 0:00           | ALBERT LÓPEZ             | Granollers                | AV Sant esteve     | dirección contraria al flujo | 60,30 m                |
| Forma                      | Altura     | Anchura        | Pozo de flujo ascendente | Pozo de flujo descendente | Altitud del Inicio | Altitud del Final            | Medida                 |
|                            | 350 mm     | 350 mm         | 8441                     | 0701                      | 0,000 m            | -0,185 m                     | -0,203 %               |



## Resumen de la Inspección de Colectores

|                                                                    |        |                                                         |                                                        |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha<br><b>14/02/2023</b>                                         | Camara | Precipitación de agua<br><b>no existe precipitación</b> | Nombre de sección<br><b>V16 de pou 0702 a pou 0704</b> | Nº<br><b>16</b>             |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                                                | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                        | Número de orden<br><b>1</b> |

|                                     |                                       |                                            |
|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|
| Ciudad o població <b>Granollers</b> | Pozo de flujo ascendente <b>0702</b>  | Longitud de tubería [m]<br><b>0</b>        |
| Calle <b>AV Sant esteve</b>         | Tipo de pozo A <b>Manhole</b>         | m <b>25,90</b>                             |
| Situación                           | Pozo de flujo descendente <b>0704</b> | Longitud inspeccionada [m]<br><b>24,60</b> |
|                                     | Tipo de pozo D <b>Manhole</b>         | Fecha de Construcción                      |

|                                                                                     |                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Perfil <b>300mm</b>                                                                 | Motivo de inspección <b>inspección rutinaria</b>               |
| Tipo de desagüe o alcantarillado                                                    | Método de inspección                                           |
| Uso del desagüe o alcantarillado <b>sistema combinado de desagüe o alcantarilla</b> | Direction de la inspeccion <b>dirección contraria al flujo</b> |
| Sistema de alcantarillado                                                           | Limpio                                                         |
| Material <b>Hormigón</b>                                                            | Comentarios generales                                          |

| 1:191       | m +   | OP Código | Incidencia, Observaciones             | MPEG     | Foto    | Grado |
|-------------|-------|-----------|---------------------------------------|----------|---------|-------|
| <b>0704</b> |       |           |                                       |          |         |       |
|             | 1.30  |           | INICIO DE LA INSPECCION               | 00:00:00 | 160.jpg |       |
|             | 6.50  | ACCA      | ACOMETIDA desde 11 Reloj a 12 Reloj   | 00:00:35 | 161.jpg |       |
|             | 23.10 | BAJA      | UNION MUY SEPARADA                    | 00:01:47 | 162.jpg |       |
|             | 25.90 | BDCA      | INTERRUPCION POR SUCIEDAD/OBSTRUCCION | 00:02:11 | 163.jpg |       |
| <b>0702</b> |       |           |                                       |          |         |       |

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>14/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V16 de pou 0702 a pou</b> | Nº<br><b>16</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



160.jpg, 00:00:00, 1.30m  
INICIO DE LA INSPECCION



161.jpg, 00:00:35, 6.50m  
ACOMETIDA desde 11 Reloj a 12 Reloj



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>14/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V16 de pou 0702 a pou</b> | Nº<br><b>16</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



162.jpg, 00:01:47, 23.10m  
UNION MUY SEPARADA



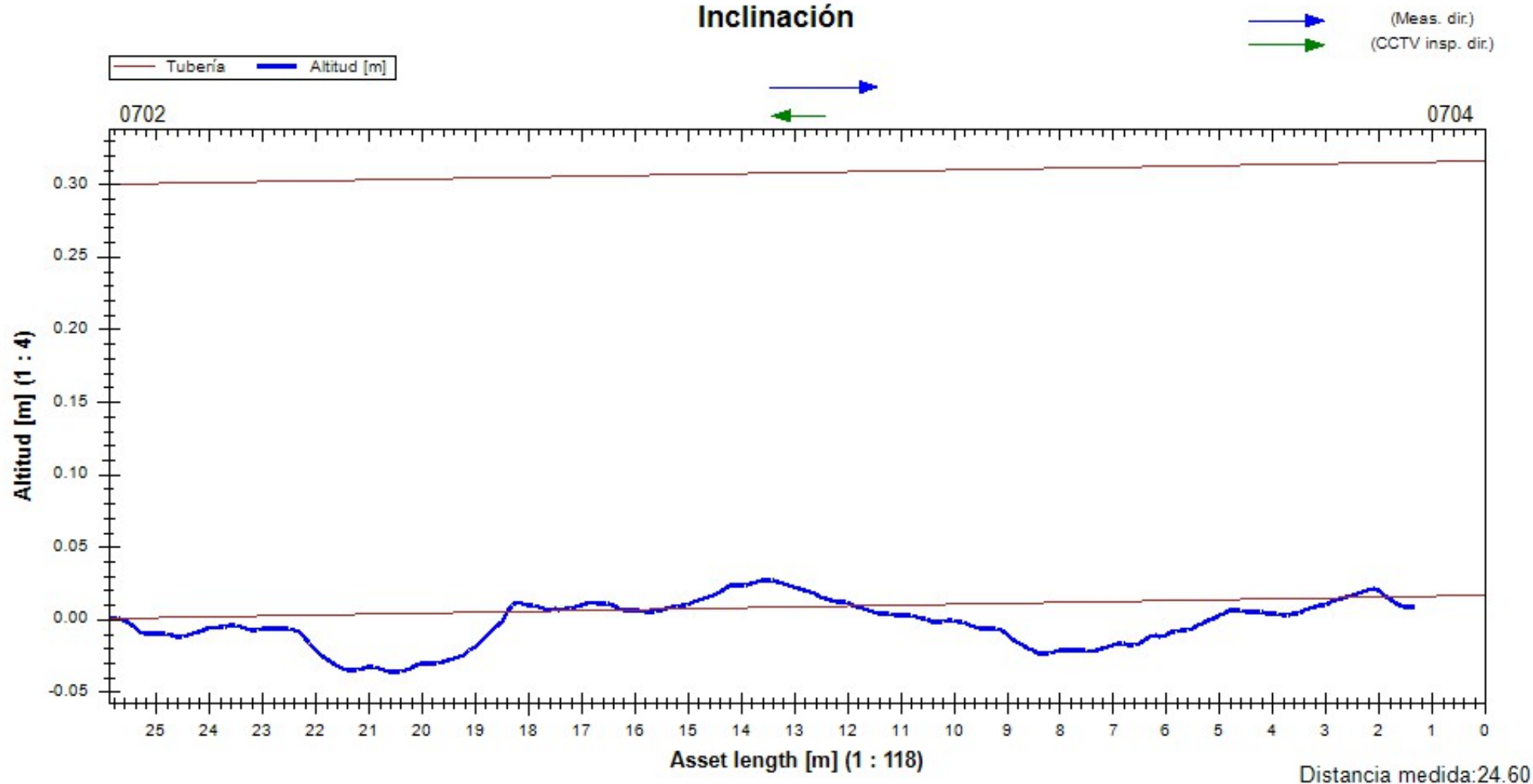
163.jpg, 00:02:11, 25.90m  
INTERRUPCION POR SUCIEDAD/OBSTRUCCION



## Inclinación de la sección

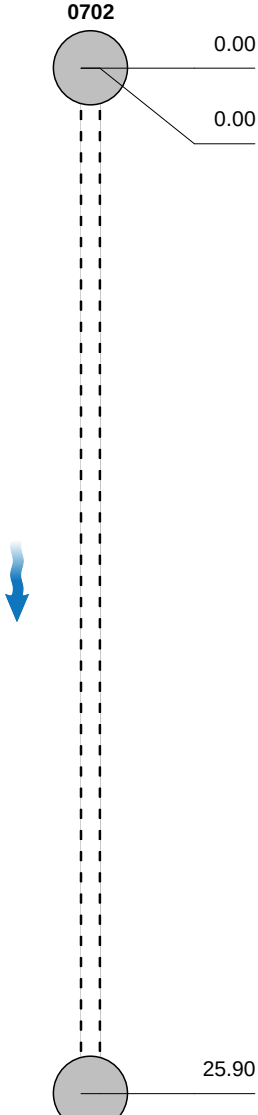
| Nombre de sección          | Fecha      | Hora de inicio | Operador                 | Ciudad o población        | Calle              | Direction de la inspección   | Longitud inspeccionada |
|----------------------------|------------|----------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|
| V16 de pou 0702 a pou 0704 | 14/02/2023 | 0:00           | ALBERT LÓPEZ             | Granollers                | AV Sant esteve     | dirección contraria al flujo | 24,60 m                |
| Forma                      | Altura     | Anchura        | Pozo de flujo ascendente | Pozo de flujo descendente | Altitud del Inicio | Altitud del Final            | Medida                 |
|                            | 300 mm     | 300 mm         | 0702                     | 0704                      | 0,000 m            | 0,008 m                      | 0,065 %                |

### Inclinación



|                                                                    |        |                                                         |                                                        |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha<br><b>07/02/2023</b>                                         | Camara | Precipitación de agua<br><b>no existe precipitación</b> | Nombre de sección<br><b>V16 de pou 0702 a pou 0704</b> | Nº<br><b>16</b>             |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                                                | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                        | Número de orden<br><b>1</b> |

|                                  |                                                    |                            |                             |                            |              |
|----------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------|
| Ciudad o población               | <b>Granollers</b>                                  | Pozo de flujo ascendente   | <b>0702</b>                 | Longitud de tubería [m]    | <b>0</b>     |
| Calle                            | <b>AV Sant esteve</b>                              | Tipo de pozo A             | <b>Manhole</b>              | m                          | <b>25,90</b> |
| Situación                        |                                                    | Pozo de flujo descendente  | <b>0704</b>                 | Longitud inspeccionada [m] | <b>0,00</b>  |
|                                  |                                                    | Tipo de pozo D             | <b>Manhole</b>              | Fecha de Construcción      |              |
| Perfil                           | <b>300mm</b>                                       | Motivo de inspección       | <b>inspección rutinaria</b> |                            |              |
| Tipo de desagüe o alcantarillado |                                                    | Método de inspección       |                             |                            |              |
| Uso del desagüe o alcantarillado | <b>sistema combinado de desagüe o alcantarilla</b> | Direction de la inspeccion | <b>dirección del flujo</b>  |                            |              |
| Sistema de alcantarillado        |                                                    | Limpio                     |                             |                            |              |
| Material                         | <b>Hormigón</b>                                    | Comentarios generales      |                             |                            |              |

|                                                                                    | 1:191 | m +   | OP Código | Incidencia, Observaciones             | MPEG     | Foto             | Grado |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----------|---------------------------------------|----------|------------------|-------|
|  | 0702  | 0.00  |           | INICIO DE LA INSPECCION               | 00:00:00 | 126.jpg          |       |
|                                                                                    |       | 0.00  | BDCA      | INTERRUPCION POR SUCIEDAD/OBSTRUCCION | 00:00:31 | 127.jpg, 128.jpg |       |
|                                                                                    | 0704  | 25.90 |           | Fin de la Tubería                     |          |                  |       |

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>07/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V16 de pou 0702 a pou</b> | Nº<br><b>16</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



126.jpg, 00:00:00, 0.00m  
INICIO DE LA INSPECCION



127.jpg, 00:00:31, 0.00m  
INTERRUPCION POR SUCIEDAD/OBSTRUCCION

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>07/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V16 de pou 0702 a pou</b> | Nº<br><b>16</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



128.jpg, 00:00:31, 0.00m  
INTERRUPCION POR SUCIEDAD/OBSTRUCCION

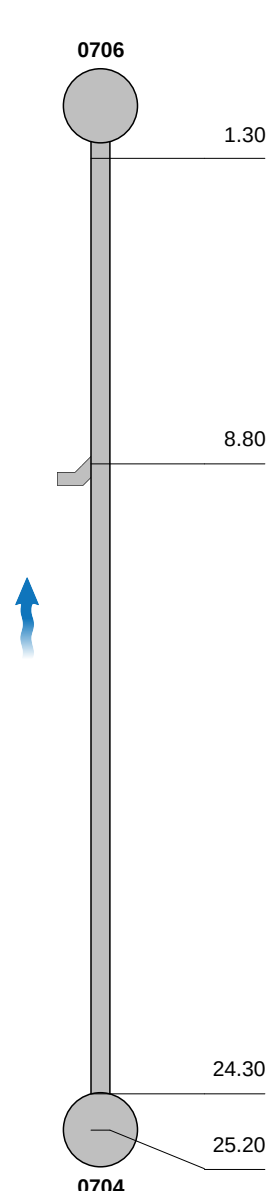


## Resumen de la Inspección de Colectores

|                                                                    |        |                                                         |                                                        |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha<br><b>07/02/2023</b>                                         | Camara | Precipitación de agua<br><b>no existe precipitación</b> | Nombre de sección<br><b>V17 de pou 0706 a pou 0704</b> | Nº<br><b>17</b>             |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                                                | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                        | Número de orden<br><b>1</b> |

|                                     |                                       |                                            |
|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|
| Ciudad o població <b>Granollers</b> | Pozo de flujo ascendente <b>0704</b>  | Longitud de tubería [m]<br><b>0</b>        |
| Calle <b>AV Sant esteve</b>         | Tipo de pozo A <b>Manhole</b>         | m <b>25,20</b>                             |
| Situación                           | Pozo de flujo descendente <b>0706</b> | Longitud inspeccionada [m]<br><b>23,90</b> |
|                                     | Tipo de pozo D <b>Manhole</b>         | Fecha de Construcción                      |

|                                                                                     |                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Perfil <b>300mm</b>                                                                 | Motivo de inspección <b>inspección rutinaria</b>               |
| Tipo de desagüe o alcantarillado                                                    | Método de inspección                                           |
| Uso del desagüe o alcantarillado <b>sistema combinado de desagüe o alcantarilla</b> | Direction de la inspeccion <b>dirección contraria al flujo</b> |
| Sistema de alcantarillado                                                           | Limpio                                                         |
| Material <b>Hormigón</b>                                                            | Comentarios generales                                          |

| 1:186                                                                              | m +   | OP Código | Incidencia, Observaciones              | MPEG     | Foto            | Grado |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|----------------------------------------|----------|-----------------|-------|
|  |       |           | INICIO DE LA INSPECCION                | 00:00:01 | 129.jpg         |       |
|                                                                                    | 8.80  | ACCA      | ACOMETIDA a 2 Reloj                    | 00:00:58 | 130.jpg         |       |
|                                                                                    | 24.30 | BACA      | ROTURA PUNTUAL desde 8 Reloj a 4 Reloj | 00:02:41 | 131.jpg,132.jpg |       |
|                                                                                    | 25.20 | BDCA      | INTERRUPCION POR SUCIEDAD/OBSTRUCCION  | 00:03:40 | 133.jpg,134.jpg |       |

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>07/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V17 de pou 0706 a pou</b> | Nº<br><b>17</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



129.jpg, 00:00:01, 1.30m  
INICIO DE LA INSPECCION



130.jpg, 00:00:58, 8.80m  
ACOMETIDA a 2 Reloj

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>07/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V17 de pou 0706 a pou</b> | Nº<br><b>17</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



131.jpg, 00:02:41, 24.30m  
ROTURA PUNTUAL desde 8 Reloj a 4 Reloj



132.jpg, 00:02:41, 24.30m  
ROTURA PUNTUAL desde 8 Reloj a 4 Reloj



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>07/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V17 de pou 0706 a pou</b> | Nº<br><b>17</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



133.jpg, 00:03:40, 25.20m  
 INTERRUPCION POR SUCIEDAD/OBSTRUCCION



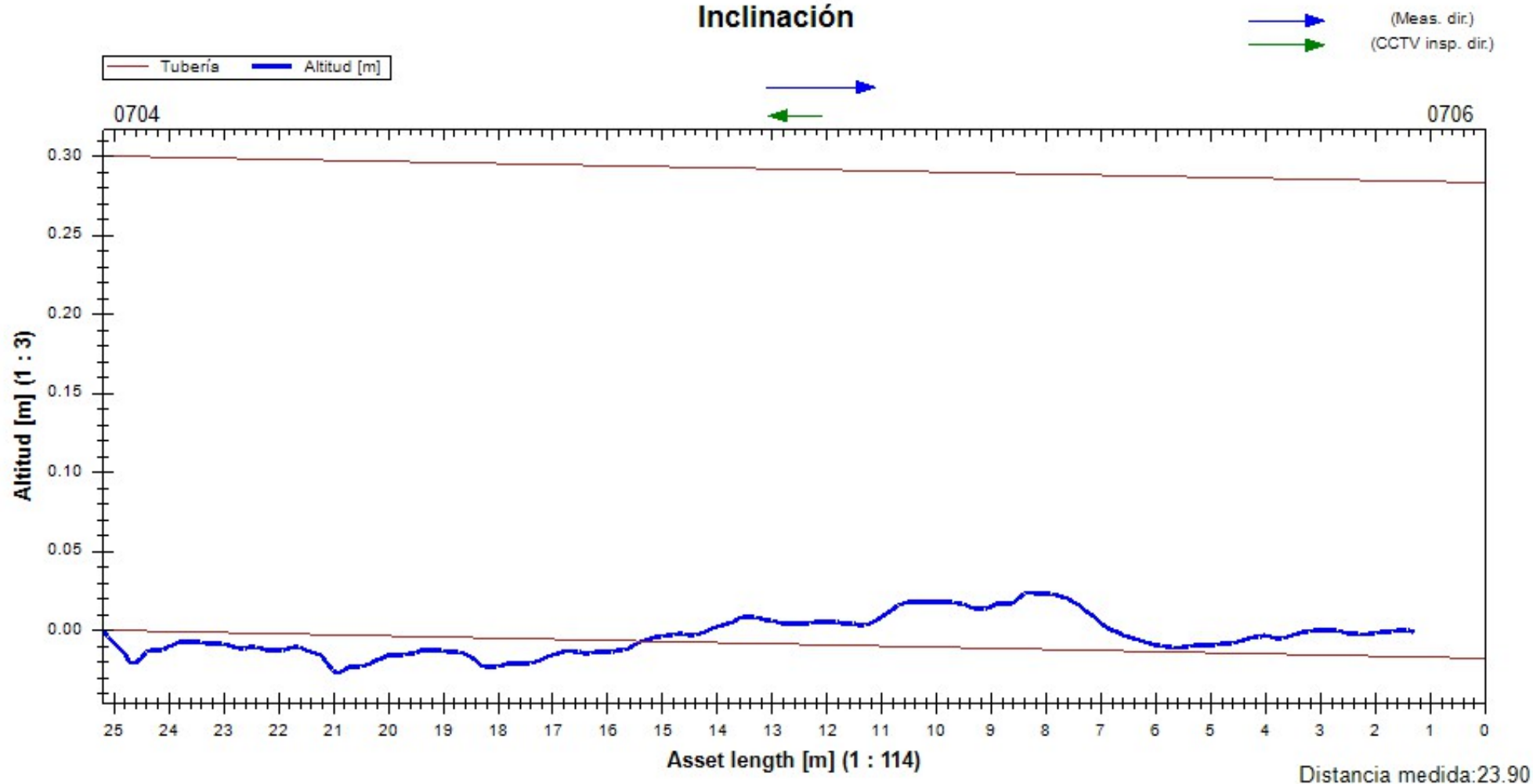
134.jpg, 00:03:40, 25.20m  
 INTERRUPCION POR SUCIEDAD/OBSTRUCCION



## Inclinación de la sección

| Nombre de sección          | Fecha      | Hora de inicio | Operador                 | Ciudad o población        | Calle              | Direction de la inspección   | Longitud inspeccionada |
|----------------------------|------------|----------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|
| V17 de pou 0706 a pou 0704 | 07/02/2023 | 0:00           | ALBERT LÓPEZ             | Granollers                | AV Sant esteve     | dirección contraria al flujo | 23,90 m                |
| Forma                      | Altura     | Anchura        | Pozo de flujo ascendente | Pozo de flujo descendente | Altitud del Inicio | Altitud del Final            | Medida                 |
|                            | 300 mm     | 300 mm         | 0704                     | 0706                      | 0,000 m            | -0,001 m                     | -0,075 %               |

### Inclinación

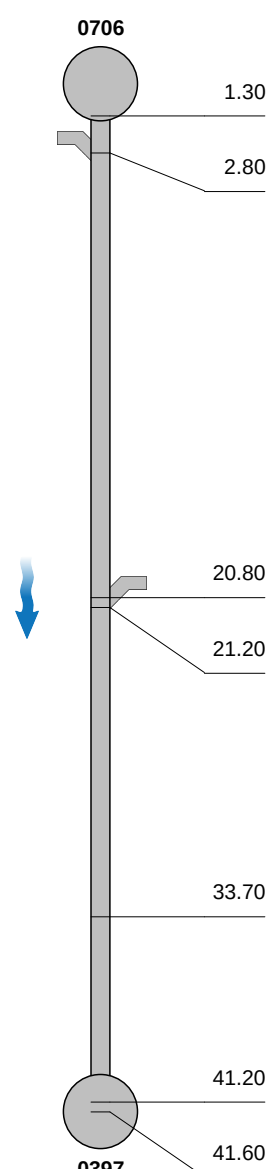


## Resumen de la Inspección de Colectores

|                                                                    |        |                                                         |                                                        |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha<br><b>07/02/2023</b>                                         | Camara | Precipitación de agua<br><b>no existe precipitación</b> | Nombre de sección<br><b>V18 de pou 0706 a pou 0397</b> | Nº<br><b>18</b>             |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                                                | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                        | Número de orden<br><b>1</b> |

|                                     |                                       |                                            |
|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|
| Ciudad o població <b>Granollers</b> | Pozo de flujo ascendente <b>0706</b>  | Longitud de tubería [m]<br><b>0</b>        |
| Calle <b>AV Sant esteve</b>         | Tipo de pozo A <b>Manhole</b>         | m<br><b>41,60</b>                          |
| Situación                           | Pozo de flujo descendente <b>0397</b> | Longitud inspeccionada [m]<br><b>40,30</b> |
|                                     | Tipo de pozo D <b>Manhole</b>         | Fecha de Construcción                      |

|                                                                                     |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Perfil <b>300mm</b>                                                                 | Motivo de inspección <b>inspección rutinaria</b>      |
| Tipo de desagüe o alcantarillado                                                    | Método de inspección                                  |
| Uso del desagüe o alcantarillado <b>sistema combinado de desagüe o alcantarilla</b> | Direction de la inspeccion <b>dirección del flujo</b> |
| Sistema de alcantarillado                                                           | Limpio                                                |
| Material <b>Hormigón</b>                                                            | Comentarios generales                                 |

| 1:306                                                                              | m +   | OP Código | Incidencia, Observaciones               | MPEG     | Foto            | Grado |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|-----------------------------------------|----------|-----------------|-------|
|  |       |           |                                         |          |                 |       |
|                                                                                    | 1.30  |           | INICIO DE LA INSPECCION                 | 00:00:00 | 135.jpg         |       |
|                                                                                    | 2.80  | ACCA      | ACOMETIDA a 1 Reloj                     | 00:00:15 | 136.jpg         |       |
|                                                                                    | 20.80 | ACCA      | ACOMETIDA a 11 Reloj                    | 00:01:41 | 137.jpg         |       |
|                                                                                    | 21.20 | BACA      | ROTURA PUNTUAL a 4 Reloj                | 00:01:52 | 138.jpg         |       |
|                                                                                    | 33.70 | BACA      | ROTURA PUNTUAL desde 11 Reloj a 1 Reloj | 00:03:03 | 139.jpg,140.jpg |       |
|                                                                                    | 41.20 |           | POZO FINAL CON 3 ACOMETIDAS             | 00:04:05 | 143.jpg,142.jpg |       |
|                                                                                    | 41.60 |           | FINAL DE LA INSPECCION                  | 00:04:47 | 144.jpg,145.jpg |       |

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>07/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V18 de pou 0706 a pou</b> | Nº<br><b>18</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



135.jpg, 00:00:00, 1.30m  
INICIO DE LA INSPECCION



136.jpg, 00:00:15, 2.80m  
ACOMETIDA a 1 Reloj

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>07/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V18 de pou 0706 a pou</b> | Nº<br><b>18</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



137.jpg, 00:01:41, 20.80m  
ACOMETIDA a 11 Reloj



138.jpg, 00:01:52, 21.20m  
ROTURA PUNTUAL a 4 Reloj



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>07/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V18 de pou 0706 a pou</b> | Nº<br><b>18</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



139.jpg, 00:03:03, 33.70m  
ROTURA PUNTUAL desde 11 Reloj a 1 Reloj



140.jpg, 00:03:03, 33.70m  
ROTURA PUNTUAL desde 11 Reloj a 1 Reloj

## Fotos de la sección

| Ciudad o población | Calle          | Fecha      | Nombre de sección     | Nº |
|--------------------|----------------|------------|-----------------------|----|
| Granollers         | AV Sant esteve | 07/02/2023 | V18 de pou 0706 a pou | 18 |



142.jpg, 00:04:05, 41.20m  
 POZO FINAL CON 3 ACOMETIDAS



143.jpg, 00:04:05, 41.20m  
 POZO FINAL CON 3 ACOMETIDAS



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>07/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V18 de pou 0706 a pou</b> | Nº<br><b>18</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



144.jpg, 00:04:47, 41.60m  
FINAL DE LA INSPECCION

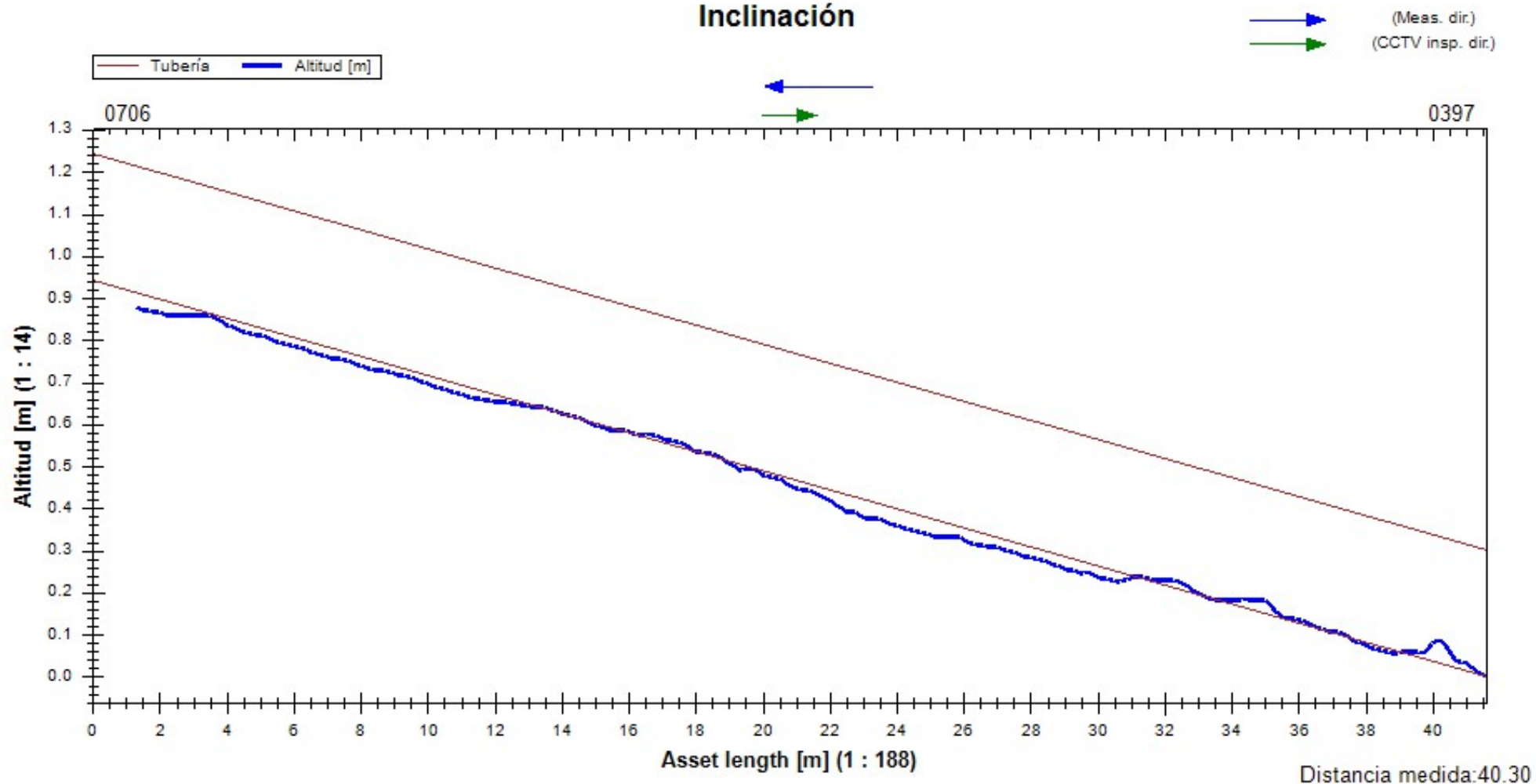


145.jpg, 00:04:47, 41.60m  
FINAL DE LA INSPECCION

## Inclinación de la sección

|                                                 |                     |                        |                                  |                                   |                               |                                                  |                                   |
|-------------------------------------------------|---------------------|------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Nombre de sección<br>V18 de pou 0706 a pou 0397 | Fecha<br>07/02/2023 | Hora de inicio<br>0:00 | Operador<br>ALBERT LÓPEZ         | Ciudad o población<br>Granollers  | Calle<br>AV Sant esteve       | Direction de la inspeccio<br>dirección del flujo | Longitud inspeccionada<br>40,30 m |
| Forma                                           | Altura<br>300 mm    | Anchura<br>300 mm      | Pozo de flujo ascendente<br>0706 | Pozo de flujo descendente<br>0397 | Altitud del Inicio<br>0,000 m | Altitud del Final<br>0,879 m                     | Medida<br>-2,334 %                |

### Inclinación





## Resumen de la Inspección de Colectores

|                                                                    |        |                                                         |                                                       |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha<br><b>07/02/2023</b>                                         | Camara | Precipitación de agua<br><b>no existe precipitación</b> | Nombre de sección<br><b>V19 de pou0397 a pou 0401</b> | Nº<br><b>19</b>             |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                                                | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                       | Número de orden<br><b>1</b> |

|                                     |                                       |                                            |
|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|
| Ciudad o població <b>Granollers</b> | Pozo de flujo ascendente <b>0397</b>  | Longitud de tubería [m]<br><b>0</b>        |
| Calle <b>AV Sant esteve</b>         | Tipo de pozo A <b>Manhole</b>         | m <b>12,30</b>                             |
| Situación                           | Pozo de flujo descendente <b>0401</b> | Longitud inspeccionada [m]<br><b>12,30</b> |
|                                     | Tipo de pozo D <b>Manhole</b>         | Fecha de Construcción                      |

|                                                                                     |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Perfil <b>300mm</b>                                                                 | Motivo de inspección <b>inspección rutinaria</b>      |
| Tipo de desagüe o alcantarillado                                                    | Método de inspección                                  |
| Uso del desagüe o alcantarillado <b>sistema combinado de desagüe o alcantarilla</b> | Direction de la inspeccion <b>dirección del flujo</b> |
| Sistema de alcantarillado                                                           | Limpio                                                |
| Material <b>Hormigón</b>                                                            | Comentarios generales                                 |

| 1:91                                                                                | m +   | OP Código | Incidencia, Observaciones             | MPEG     | Foto            | Grado |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|---------------------------------------|----------|-----------------|-------|
| 0397                                                                                | 0.00  |           | INICIO DE LA INSPECCION               | 00:00:00 | 146.jpg         |       |
|  | 7.20  | ACCA      | ACOMETIDA a 1 Reloj                   | 00:00:51 | 147.jpg         |       |
|                                                                                     | 12.30 | BDCA      | INTERRUPCION POR SUCIEDAD/OBSTRUCCION | 00:06:49 | 148.jpg,149.jpg |       |

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                  |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>07/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V19 de pou0397 a pou</b> | Nº<br><b>19</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|



146.jpg, 00:00:00, 0.00m  
INICIO DE LA INSPECCION



147.jpg, 00:00:51, 7.20m  
ACOMETIDA a 1 Reloj

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                  |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>07/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V19 de pou0397 a pou</b> | Nº<br><b>19</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|



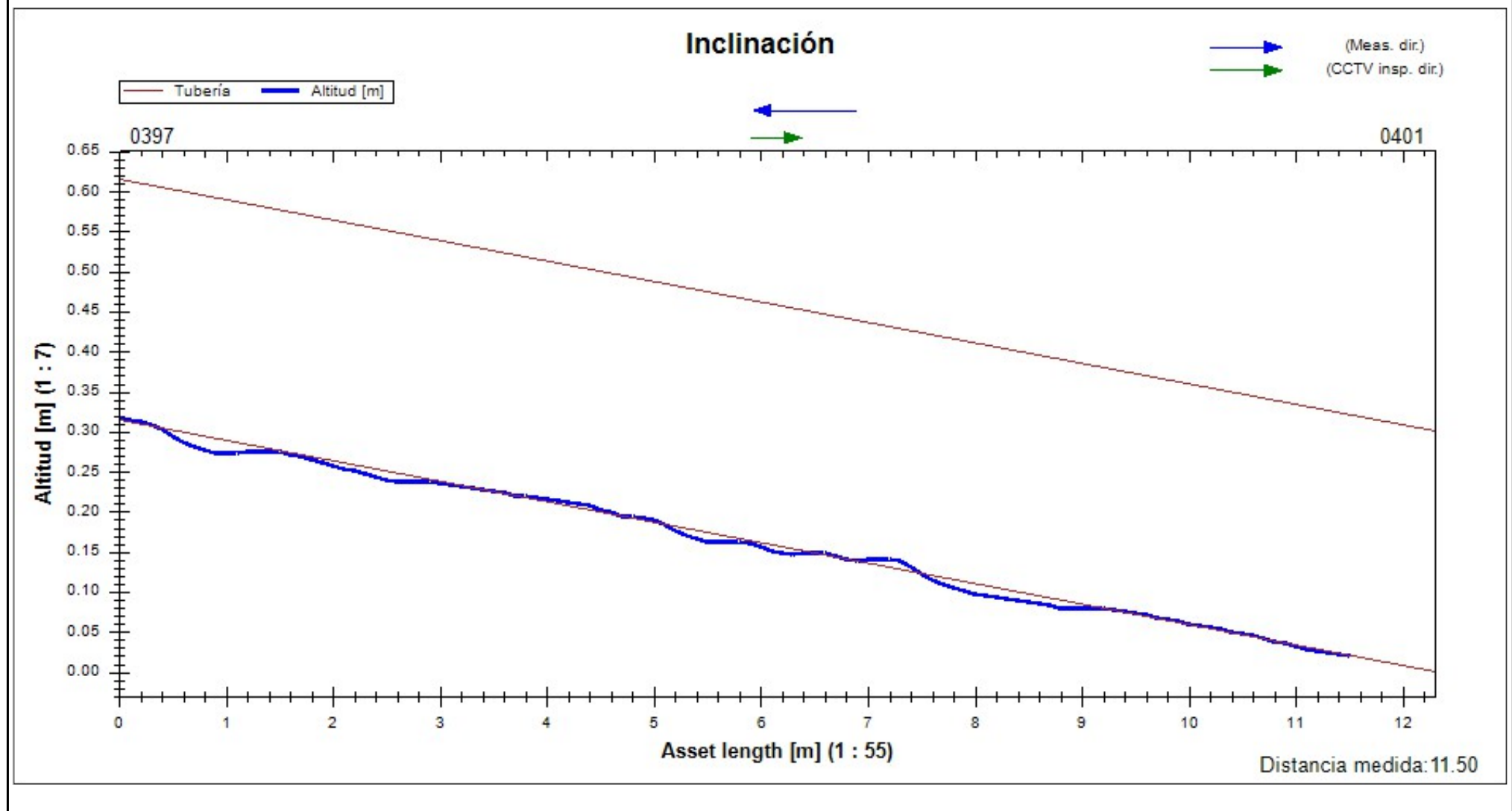
148.jpg, 00:06:49, 12.30m  
INTERRUPCION POR SUCIEDAD/OBSTRUCCION



149.jpg, 00:06:49, 12.30m  
INTERRUPCION POR SUCIEDAD/OBSTRUCCION

## Inclinación de la sección

|                                               |                     |                        |                                  |                                   |                               |                                                  |                                   |
|-----------------------------------------------|---------------------|------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Nombre de sección<br>V19 de pou0397 a pou0401 | Fecha<br>07/02/2023 | Hora de inicio<br>0:00 | Operador<br>ALBERT LÓPEZ         | Ciudad o población<br>Granollers  | Calle<br>AV Sant esteve       | Direction de la inspeccio<br>dirección del flujo | Longitud inspeccionada<br>11,50 m |
| Forma                                         | Altura<br>300 mm    | Anchura<br>300 mm      | Pozo de flujo ascendente<br>0397 | Pozo de flujo descendente<br>0401 | Altitud del Inicio<br>0,021 m | Altitud del Final<br>0,316 m                     | Medida<br>-2,743 %                |



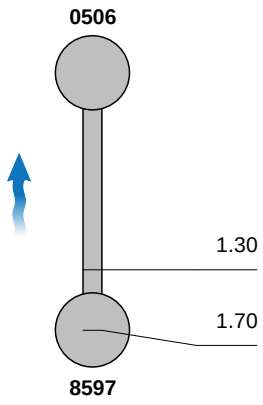


## Resumen de la Inspección de Colectores

|                                                                    |        |                                        |                                                        |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha                                                              | Camara | Precipitación de agua<br><b>lluvia</b> | Nombre de sección<br><b>V20 de pou 0506 a pou 8597</b> | Nº<br><b>20</b>             |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                               | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                        | Número de orden<br><b>1</b> |

|                                     |                                       |                                           |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|
| Ciudad o població <b>Granollers</b> | Pozo de flujo ascendente <b>8597</b>  | Longitud de tubería [m]<br><b>0</b>       |
| Calle <b>AV Sant esteve</b>         | Tipo de pozo A <b>Manhole</b>         | m<br><b>1,70</b>                          |
| Situación                           | Pozo de flujo descendente <b>0506</b> | Longitud inspeccionada [m]<br><b>0,40</b> |
|                                     | Tipo de pozo D <b>Manhole</b>         | Fecha de Construcción                     |

|                                                                                     |                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Perfil <b>300mm</b>                                                                 | Motivo de inspección <b>inspección rutinaria</b>               |
| Tipo de desagüe o alcantarillado                                                    | Método de inspección                                           |
| Uso del desagüe o alcantarillado <b>sistema combinado de desagüe o alcantarilla</b> | Direction de la inspeccion <b>dirección contraria al flujo</b> |
| Sistema de alcantarillado                                                           | Limpio                                                         |
| Material <b>Hormigón</b>                                                            | Comentarios generales                                          |

| 1:50                                                                               | m + | OP Código | Incidencia, Observaciones       | MPEG     | Foto            | Grado |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|---------------------------------|----------|-----------------|-------|
|  |     |           |                                 |          |                 |       |
|                                                                                    |     |           | INICIO DE LA INSPECCION         | 00:00:01 | 150.jpg         |       |
|                                                                                    |     | BDCZ      | INTERRUPCION POR / tub anul-lat | 00:00:28 | 151.jpg,152.jpg |       |

## Fotos de la sección

| Ciudad o población | Calle          | Fecha | Nombre de sección     | Nº |
|--------------------|----------------|-------|-----------------------|----|
| Granollers         | AV Sant esteve |       | V20 de pou 0506 a pou | 20 |



150.jpg, 00:00:01, 1.30m  
INICIO DE LA INSPECCION



151.jpg, 00:00:28, 1.70m  
INTERRUPCION POR

## Fotos de la sección

| Ciudad o población | Calle          | Fecha | Nombre de sección     | Nº |
|--------------------|----------------|-------|-----------------------|----|
| Granollers         | AV Sant esteve |       | V20 de pou 0506 a pou | 20 |



152.jpg, 00:00:28, 1.70m  
INTERRUPCION POR

## Resumen de la Inspección de Colectores

|                                                                    |        |                                                         |                                                        |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha<br><b>24/02/2023</b>                                         | Camara | Precipitación de agua<br><b>no existe precipitación</b> | Nombre de sección<br><b>V21 de pou 0419 a pou 0403</b> | Nº<br><b>21</b>             |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                                                | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                        | Número de orden<br><b>1</b> |

|                                     |                                       |                                            |
|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|
| Ciudad o població <b>Granollers</b> | Pozo de flujo ascendente <b>0403</b>  | Longitud de tubería [m]<br><b>0</b>        |
| Calle <b>AV Sant esteve</b>         | Tipo de pozo A <b>Manhole</b>         | m <b>15,50</b>                             |
| Situación                           | Pozo de flujo descendente <b>0419</b> | Longitud inspeccionada [m]<br><b>14,20</b> |
|                                     | Tipo de pozo D <b>Manhole</b>         | Fecha de Construcción                      |

|                                                                                     |                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Perfil <b>300mm</b>                                                                 | Motivo de inspección <b>inspección rutinaria</b>               |
| Tipo de desagüe o alcantarillado                                                    | Método de inspección                                           |
| Uso del desagüe o alcantarillado <b>sistema combinado de desagüe o alcantarilla</b> | Direction de la inspeccion <b>dirección contraria al flujo</b> |
| Sistema de alcantarillado                                                           | Limpio                                                         |
| Material <b>Hormigón</b>                                                            | Comentarios generales                                          |

| 1:114 | m +   | OP Código | Incidencia, Observaciones                        | MPEG     | Foto    | Grado |
|-------|-------|-----------|--------------------------------------------------|----------|---------|-------|
|       | 1.30  |           | INICIO DE LA INSPECCION                          | 00:00:00 | 203.jpg |       |
|       | 3.50  | ACCA      | ACOMETIDA desde 1 Reloj a 2 Reloj                | 00:00:19 | 204.jpg |       |
|       | 14.80 | ACCA      | ACOMETIDA desde 11 Reloj a 12 Reloj              | 00:01:36 | 205.jpg |       |
|       | 14.80 | BBBZ      | AGLOMERACIÓN DE SUCIEDAD desde 5 Reloj a 7 Reloj | 00:01:44 | 206.jpg |       |
|       | 15.50 | BDCA      | INTERRUPCION POR SUCIEDAD/OBSTRUCCION            | 00:02:41 | 207.jpg |       |



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>24/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V21 de pou 0419 a pou</b> | Nº<br><b>21</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



203.jpg, 00:00:00, 1.30m  
INICIO DE LA INSPECCION



204.jpg, 00:00:19, 3.50m  
ACOMETIDA desde 1 Reloj a 2 Reloj

## Fotos de la sección

| Ciudad o población | Calle          | Fecha      | Nombre de sección     | Nº |
|--------------------|----------------|------------|-----------------------|----|
| Granollers         | AV Sant esteve | 24/02/2023 | V21 de pou 0419 a pou | 21 |



205.jpg, 00:01:36, 14.80m  
ACOMETIDA desde 11 Reloj a 12 Reloj



206.jpg, 00:01:44, 14.80m  
AGLOMERACIÓN DE SUCIEDAD desde 5 Reloj a 7 Reloj



## Fotos de la sección

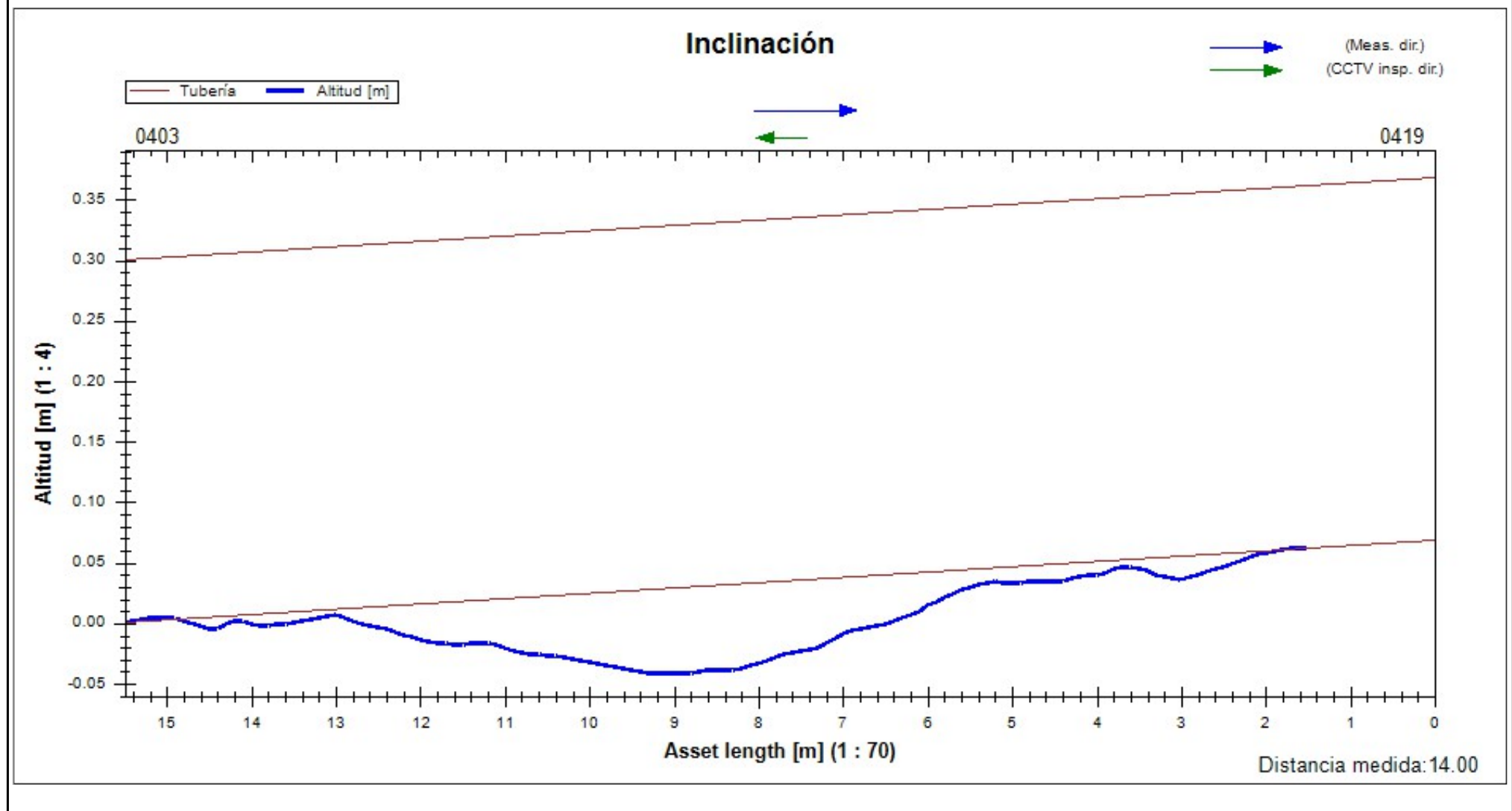
| Ciudad o población | Calle          | Fecha      | Nombre de sección     | Nº |
|--------------------|----------------|------------|-----------------------|----|
| Granollers         | AV Sant esteve | 24/02/2023 | V21 de pou 0419 a pou | 21 |



207.jpg, 00:02:41, 15.50m  
INTERRUPCION POR SUCIEDAD/OBSTRUCCION

## Inclinación de la sección

| Nombre de sección          | Fecha      | Hora de inicio | Operador                 | Ciudad o población        | Calle              | Direction de la inspección   | Longitud inspeccionada |
|----------------------------|------------|----------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|
| V21 de pou 0419 a pou 0403 | 24/02/2023 | 0:00           | ALBERT LÓPEZ             | Granollers                | AV Sant esteve     | dirección contraria al flujo | 14,00 m                |
| Forma                      | Altura     | Anchura        | Pozo de flujo ascendente | Pozo de flujo descendente | Altitud del Inicio | Altitud del Final            | Medida                 |
|                            | 300 mm     | 300 mm         | 0403                     | 0419                      | 0,000 m            | 0,063 m                      | 0,487 %                |





|                                                                    |        |                                                         |                                                        |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha<br><b>14/02/2023</b>                                         | Camara | Precipitación de agua<br><b>no existe precipitación</b> | Nombre de sección<br><b>V22 de pou 0419 a pou 0418</b> | Nº<br><b>22</b>             |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                                                | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                        | Número de orden<br><b>1</b> |

|                    |                       |                           |                |                            |              |
|--------------------|-----------------------|---------------------------|----------------|----------------------------|--------------|
| Ciudad o población | <b>Granollers</b>     | Pozo de flujo ascendente  | <b>0419</b>    | Longitud de tubería [m]    | <b>0</b>     |
| Calle              | <b>AV Sant esteve</b> | Tipo de pozo A            | <b>Manhole</b> | m                          | <b>23,10</b> |
| Situación          |                       | Pozo de flujo descendente | <b>0418</b>    | Longitud inspeccionada [m] | <b>21,80</b> |
|                    |                       | Tipo de pozo D            | <b>Manhole</b> | Fecha de Construcción      |              |

|                                  |                                               |                            |                      |
|----------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|----------------------|
| Perfil                           | 300mm                                         | Motivo de inspección       | inspección rutinaria |
| Tipo de desagüe o alcantarillado |                                               | Método de inspección       |                      |
| Uso del desagüe o alcantarillado | sistema combinado de desagüe o alcantarillado | Direction de la inspeccion | dirección del flujo  |
| Sistema de alcantarillado        |                                               | Limpio                     |                      |
| Material                         | Hormigón                                      | Comentarios generales      |                      |

|      | OP  | Código | Incidencia, Observaciones  | MPEG     | Foto            | Grado |
|------|-----|--------|----------------------------|----------|-----------------|-------|
| 0419 | m + | 1:170  | INICIO DE LA INSPECCION    | 00:00:00 | 155.jpg         |       |
| 0418 |     | 23.10  | POZO FINAL CON 1 ACOMETIDA | 00:01:57 | 156.jpg,157.jpg |       |
|      |     | 23.10  | FINAL DE LA INSPECCION     | 00:02:08 | 158.jpg,159.jpg |       |

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>14/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V22 de pou 0419 a pou</b> | Nº<br><b>22</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



155.jpg, 00:00:00, 1.30m  
INICIO DE LA INSPECCION



156.jpg, 00:01:57, 23.10m  
POZO FINAL CON 1 ACOMETIDA

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>14/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V22 de pou 0419 a pou</b> | Nº<br><b>22</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



157.jpg, 00:01:57, 23.10m  
POZO FINAL CON 1 ACOMETIDA



158.jpg, 00:02:08, 23.10m  
FINAL DE LA INSPECCION

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>14/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V22 de pou 0419 a pou</b> | Nº<br><b>22</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



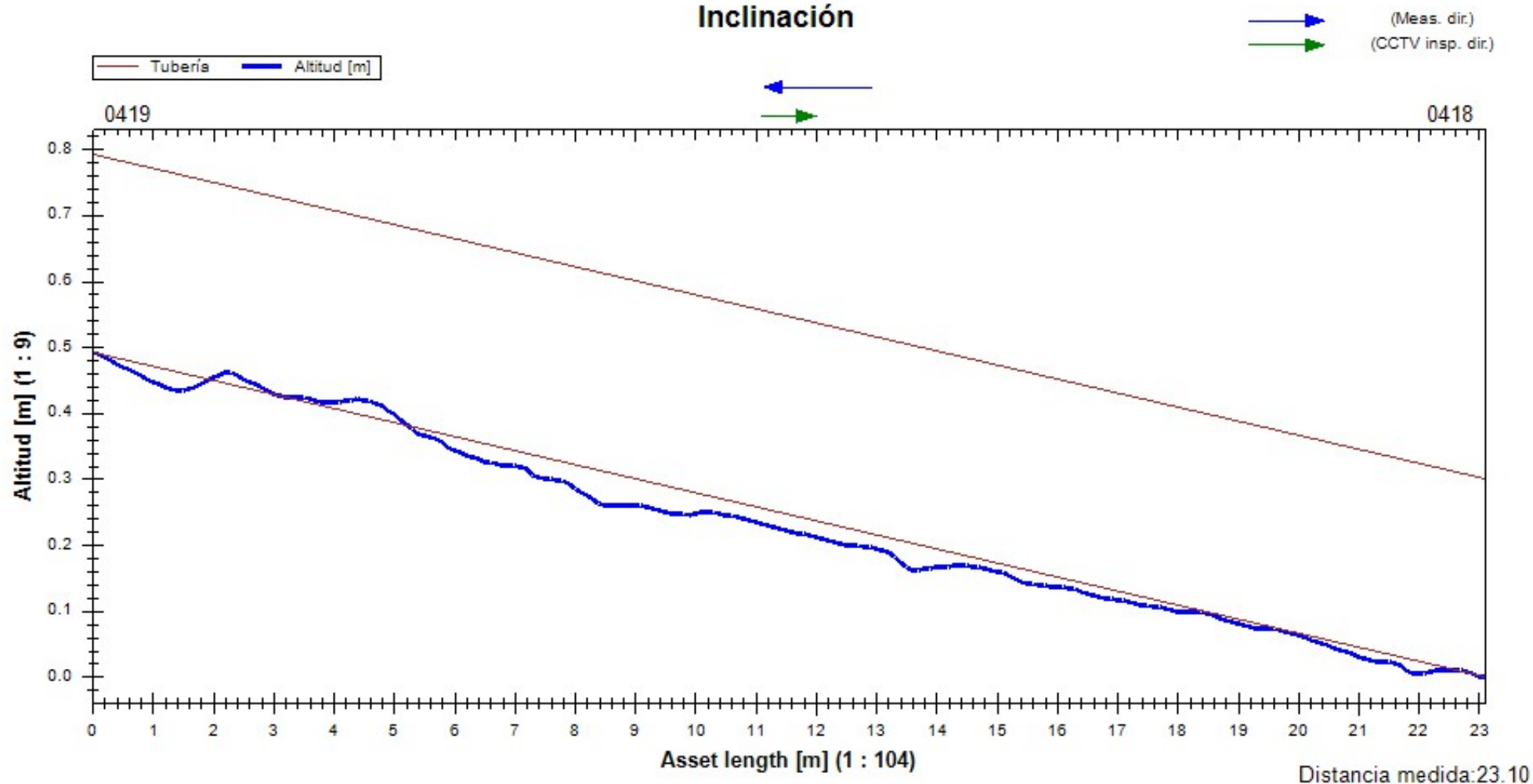
159.jpg, 00:02:08, 23.10m  
FINAL DE LA INSPECCION



## Inclinación de la sección

| Nombre de sección          | Fecha      | Hora de inicio | Operador                 | Ciudad o población        | Calle              | Direction de la inspección | Longitud inspeccionada |
|----------------------------|------------|----------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|----------------------------|------------------------|
| V22 de pou 0419 a pou 0418 | 14/02/2023 | 0:00           | ALBERT LÓPEZ             | Granollers                | AV Sant esteve     | dirección del flujo        | 23,10 m                |
| Forma                      | Altura     | Anchura        | Pozo de flujo ascendente | Pozo de flujo descendente | Altitud del Inicio | Altitud del Final          | Medida                 |
|                            | 300 mm     | 300 mm         | 0419                     | 0418                      | 0,000 m            | 0,492 m                    | -2,132 %               |

### Inclinación



## Resumen de la Inspección de Colectores

|                                                                    |        |                                                         |                                                            |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha<br><b>14/02/2023</b>                                         | Camara | Precipitación de agua<br><b>no existe precipitación</b> | Nombre de sección<br><b>V23 de pou 6457 a aigues amunt</b> | Nº<br><b>23</b>             |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                                                | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                            | Número de orden<br><b>1</b> |

|                                     |                                              |                                            |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Ciudad o població <b>Granollers</b> | Pozo de flujo ascendente <b>aigues amunt</b> | Longitud de tubería [m]<br><b>0</b>        |
| Calle <b>AV Sant esteve</b>         | Tipo de pozo A <b>Manhole</b>                | m <b>34,50</b>                             |
| Situación                           | Pozo de flujo descendente <b>6457</b>        | Longitud inspeccionada [m]<br><b>33,20</b> |
|                                     | Tipo de pozo D <b>Manhole</b>                | Fecha de Construcción                      |

|                                                                                     |                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Perfil <b>300mm</b>                                                                 | Motivo de inspección <b>inspección rutinaria</b>               |
| Tipo de desagüe o alcantarillado                                                    | Método de inspección                                           |
| Uso del desagüe o alcantarillado <b>sistema combinado de desagüe o alcantarilla</b> | Direction de la inspeccion <b>dirección contraria al flujo</b> |
| Sistema de alcantarillado                                                           | Limpio                                                         |
| Material <b>Hormigón</b>                                                            | Comentarios generales                                          |

| 1:254                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m + | OP Código | Incidencia, Observaciones | MPEG | Foto | Grado |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|---------------------------|------|------|-------|
| <div><div><div>6457</div><div><div></div><div>1.30</div></div><div><div></div><div>2.50</div></div><div><div></div><div>16.20</div></div><div><div></div><div>34.50</div></div><div>aigues amunt</div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div> |     |           |                           |      |      |       |

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                      |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>14/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V23 de pou 6457 a aigues</b> | Nº<br><b>23</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|-----------------|



164.jpg, 00:00:00, 1.30m  
INICIO DE LA INSPECCION



165.jpg, 00:00:12, 2.50m  
SUCIEDAD EN LA CONDUCCION. PIEDRAS desde 5 Reloj a 7 Reloj

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                      |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>14/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V23 de pou 6457 a aigues</b> | Nº<br><b>23</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|-----------------|



166.jpg, 00:02:24, 16.20m  
 ACOMETIDA desde 11 Reloj a 12 Reloj

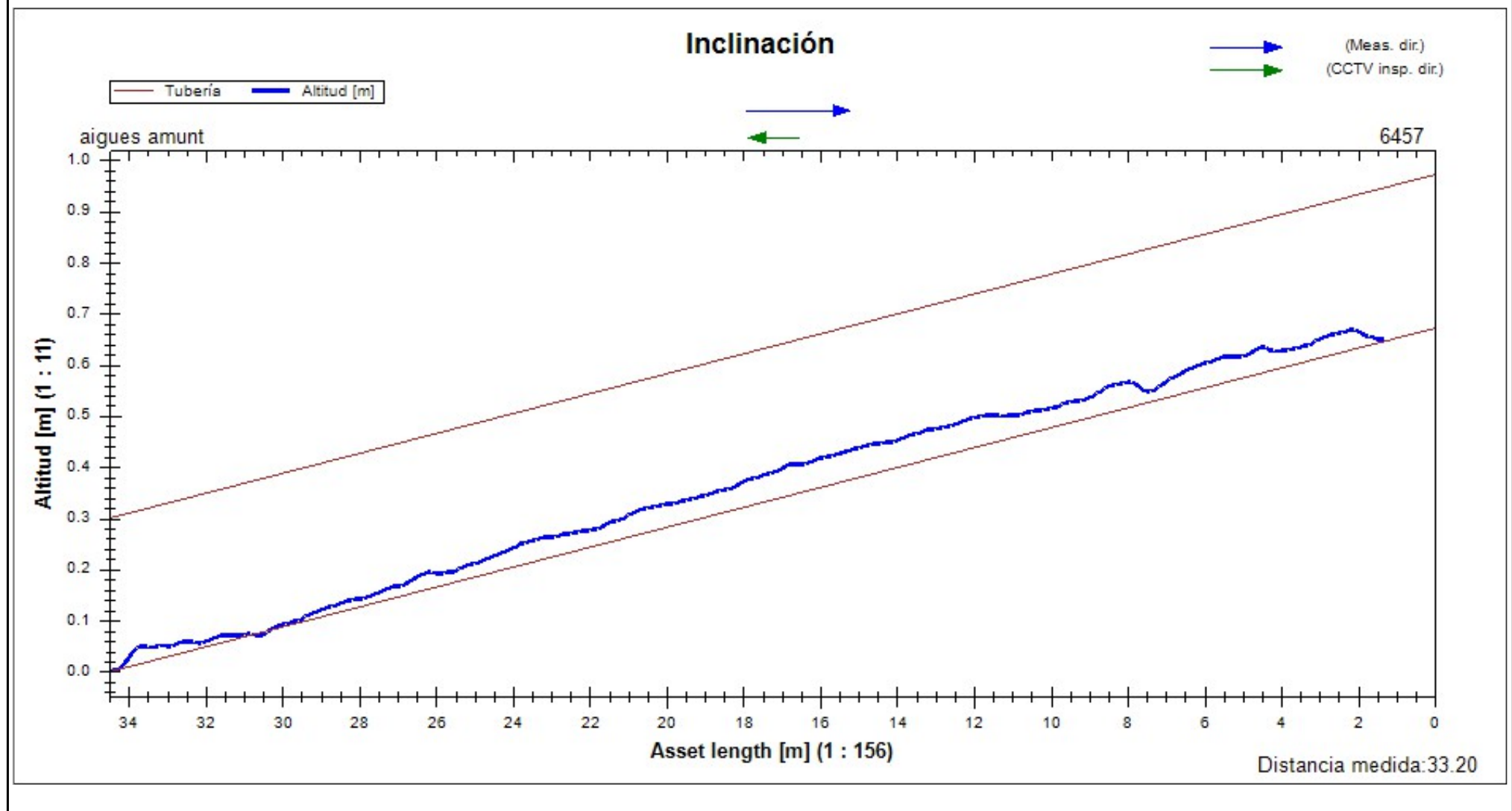


167.jpg, 00:10:50, 34.50m  
 INTERRUPCION POR SUCIEDAD/OBSTRUCCION



## Inclinación de la sección

|                             |            |                |                          |                           |                    |                              |                        |
|-----------------------------|------------|----------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|
| Nombre de sección           | Fecha      | Hora de inicio | Operador                 | Ciudad o población        | Calle              | Direction de la inspeccio    | Longitud inspeccionada |
| V23 de pou 6457 a aigues an | 14/02/2023 | 0:00           | ALBERT LÓPEZ             | Granollers                | AV Sant esteve     | dirección contraria al flujo | 33,20 m                |
| Forma                       | Altura     | Anchura        | Pozo de flujo ascendente | Pozo de flujo descendente | Altitud del Inicio | Altitud del Final            | Medida                 |
|                             | 300 mm     | 300 mm         | aigues amunt             | 6457                      | 0,000 m            | 0,649 m                      | 2,026 %                |

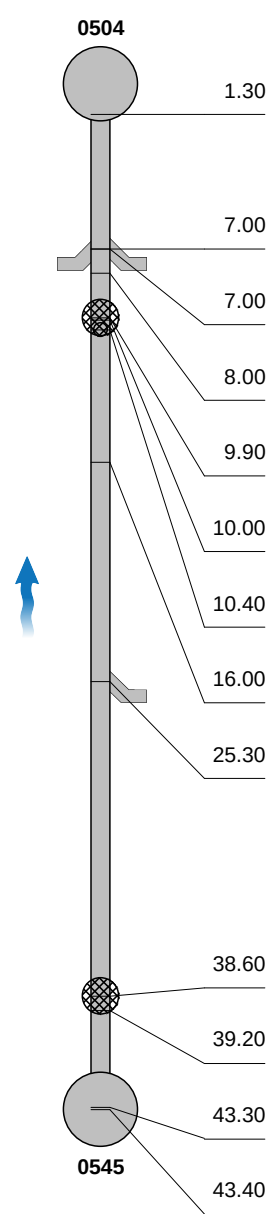


## Resumen de la Inspección de Colectores

|                                                                    |        |                                                         |                                                        |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha<br><b>14/02/2023</b>                                         | Camara | Precipitación de agua<br><b>no existe precipitación</b> | Nombre de sección<br><b>V24 de pou 0504 a pou 0445</b> | Nº<br><b>24</b>             |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                                                | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                        | Número de orden<br><b>1</b> |

|                                         |                                          |                                            |
|-----------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Pozo de flujo ascendente<br><b>0545</b>  | Longitud de tubería [m]<br><b>0</b>        |
| Calle<br><b>AV Sant esteve</b>          | Tipo de pozo A<br><b>Manhole</b>         | m<br><b>43,40</b>                          |
| Situación                               | Pozo de flujo descendente<br><b>0504</b> | Longitud inspeccionada [m]<br><b>42,10</b> |
|                                         | Tipo de pozo D<br><b>Manhole</b>         | Fecha de Construcción                      |

|                                                                                        |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Perfil<br><b>300mm</b>                                                                 | Motivo de inspección<br><b>inspección rutinaria</b>               |
| Tipo de desagüe o alcantarillado                                                       | Método de inspección                                              |
| Uso del desagüe o alcantarillado<br><b>sistema combinado de desagüe o alcantarilla</b> | Direction de la inspeccion<br><b>dirección contraria al flujo</b> |
| Sistema de alcantarillado                                                              | Limpio                                                            |
| Material<br><b>Hormigón</b>                                                            | Comentarios generales                                             |

| 1:320                                                                              | m +   | OP Código | Incidencia, Observaciones                                  | MPEG     | Foto            | Grado |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|------------------------------------------------------------|----------|-----------------|-------|
|  |       |           |                                                            |          |                 |       |
|                                                                                    | 1.30  |           | INICIO DE LA INSPECCION                                    | 00:00:00 | 172.jpg         |       |
|                                                                                    | 7.00  | ACCA      | ACOMETIDA a 2 Reloj                                        | 00:00:31 | 173.jpg         |       |
|                                                                                    | 7.00  | ACCA      | ACOMETIDA a 10 Reloj / anul-lada                           | 00:00:47 | 174.jpg,175.jpg |       |
|                                                                                    | 8.00  | BACA(IN)  | INICIO DE ROTURA desde 2 Reloj a 4 Reloj                   | 00:01:10 | 176.jpg,177.jpg |       |
|                                                                                    | 9.90  |           | POZO INTERMEDIO SIN ACOMETIDAS                             | 00:01:35 | 178.jpg         |       |
|                                                                                    | 10.00 | BACA(FIN) | FINAL DE ROTURA                                            | 00:01:42 | 179.jpg         |       |
|                                                                                    | 10.40 | ACCA      | ACOMETIDA a 12 Reloj                                       | 00:01:54 | 180.jpg         |       |
|                                                                                    | 16.00 | BACA      | ROTURA PUNTUAL desde 11 Reloj a 1 Reloj                    | 00:02:27 | 181.jpg,182.jpg |       |
|                                                                                    | 25.30 | ACCA      | ACOMETIDA a 9 Reloj                                        | 00:03:15 | 183.jpg         |       |
|                                                                                    | 38.60 |           | POZO INTERMEDIO CON 1 ACOMETIDA                            | 00:04:43 | 184.jpg,185.jpg |       |
|                                                                                    | 39.20 | BBBZ      | SUCIEDAD EN LA CONDUCCION. PIEDRAS desde 5 Reloj a 7 Reloj | 00:04:57 | 186.jpg         |       |
|                                                                                    | 43.30 |           | POZO FINAL SIN ACOMETIDAS                                  | 00:05:33 | 187.jpg         |       |
|                                                                                    | 43.40 |           | FINAL DE LA INSPECCION                                     | 00:05:41 | 188.jpg         |       |

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>14/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V24 de pou 0504 a pou</b> | Nº<br><b>24</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



172.jpg, 00:00:00, 1.30m  
INICIO DE LA INSPECCION



173.jpg, 00:00:31, 7.00m  
ACOMETIDA a 2 Reloj



## Fotos de la sección

| Ciudad o población | Calle          | Fecha      | Nombre de sección     | Nº |
|--------------------|----------------|------------|-----------------------|----|
| Granollers         | AV Sant esteve | 14/02/2023 | V24 de pou 0504 a pou | 24 |



174.jpg, 00:00:47, 7.00m  
ACOMETIDA a 10 Reloj



175.jpg, 00:00:47, 7.00m  
ACOMETIDA a 10 Reloj



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>14/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V24 de pou 0504 a pou</b> | Nº<br><b>24</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



176.jpg, 00:01:10, 8.00m  
INICIO DE ROTURA desde 2 Reloj a 4 Reloj



177.jpg, 00:01:10, 8.00m  
INICIO DE ROTURA desde 2 Reloj a 4 Reloj

## Fotos de la sección

| Ciudad o población | Calle          | Fecha      | Nombre de sección     | Nº |
|--------------------|----------------|------------|-----------------------|----|
| Granollers         | AV Sant esteve | 14/02/2023 | V24 de pou 0504 a pou | 24 |



178.jpg, 00:01:35, 9.90m  
POZO INTERMEDIO SIN ACOMETIDAS



179.jpg, 00:01:42, 10.00m  
FINAL DE ROTURA

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>14/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V24 de pou 0504 a pou</b> | Nº<br><b>24</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



180.jpg, 00:01:54, 10.40m  
ACOMETIDA a 12 Reloj



181.jpg, 00:02:27, 16.00m  
ROTURA PUNTUAL desde 11 Reloj a 1 Reloj



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>14/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V24 de pou 0504 a pou</b> | Nº<br><b>24</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



182.jpg, 00:02:27, 16.00m  
ROTURA PUNTUAL desde 11 Reloj a 1 Reloj



183.jpg, 00:03:15, 25.30m  
ACOMETIDA a 9 Reloj



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>14/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V24 de pou 0504 a pou</b> | Nº<br><b>24</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



184.jpg, 00:04:43, 38.60m  
POZO INTERMEDIO CON 1 ACOMETIDA



185.jpg, 00:04:43, 38.60m  
POZO INTERMEDIO CON 1 ACOMETIDA

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>14/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V24 de pou 0504 a pou</b> | Nº<br><b>24</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



186.jpg, 00:04:57, 39.20m  
SUCIEDAD EN LA CONDUCCION. PIEDRAS desde 5 Reloj a 7 Reloj



187.jpg, 00:05:33, 43.30m  
POZO FINAL SIN ACOMETIDAS

## Fotos de la sección

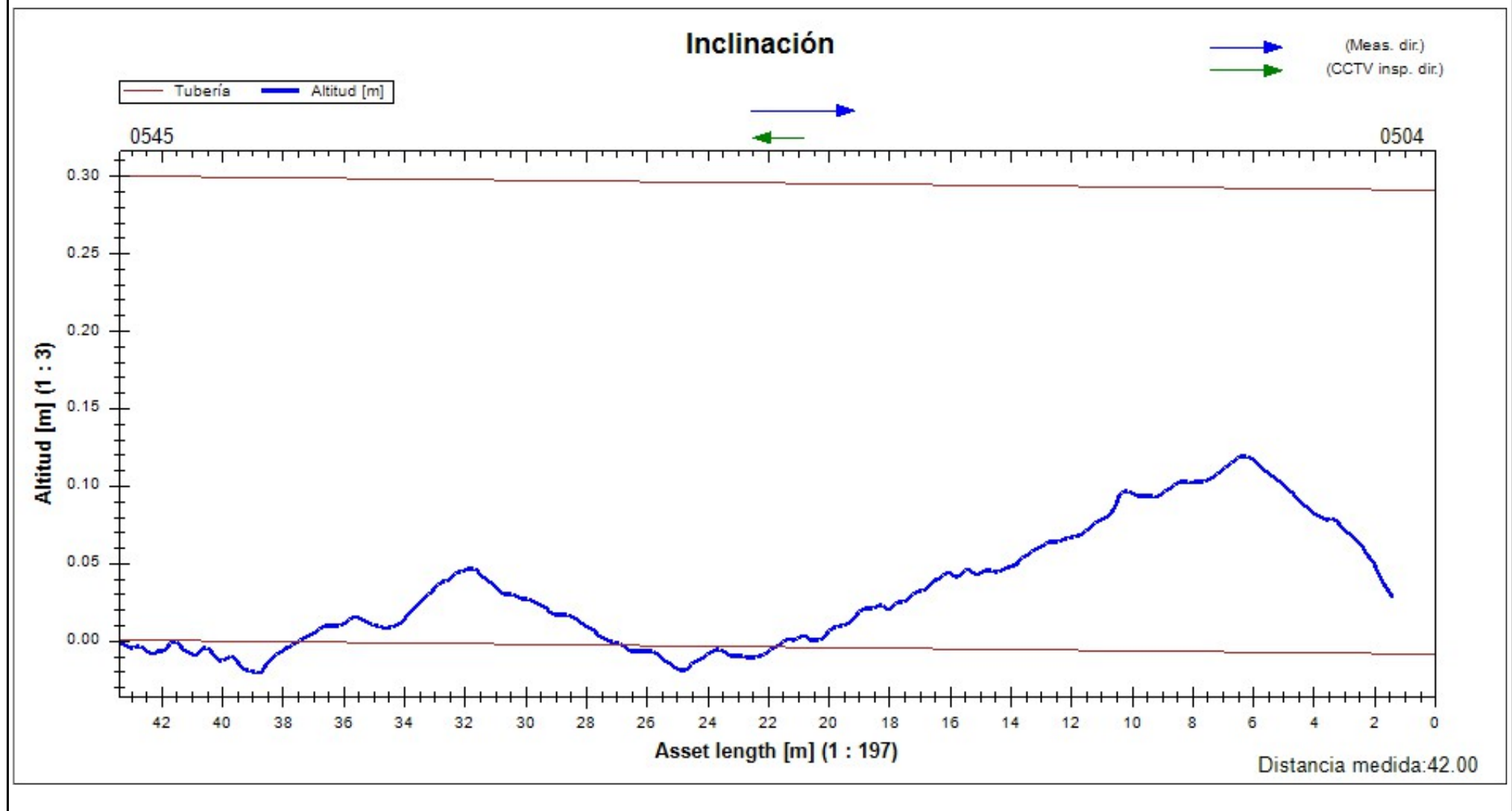
|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>14/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V24 de pou 0504 a pou</b> | Nº<br><b>24</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



188.jpg, 00:05:41, 43.40m  
FINAL DE LA INSPECCION

## Inclinación de la sección

| Nombre de sección          | Fecha      | Hora de inicio | Operador                 | Ciudad o población        | Calle              | Direction de la inspección   | Longitud inspeccionada |
|----------------------------|------------|----------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|
| V24 de pou 0504 a pou 0445 | 14/02/2023 | 0:00           | ALBERT LÓPEZ             | Granollers                | AV Sant esteve     | dirección contraria al flujo | 42,00 m                |
| Forma                      | Altura     | Anchura        | Pozo de flujo ascendente | Pozo de flujo descendente | Altitud del Inicio | Altitud del Final            | Medida                 |
|                            | 300 mm     | 300 mm         | 0545                     | 0504                      | 0,000 m            | 0,028 m                      | -0,022 %               |



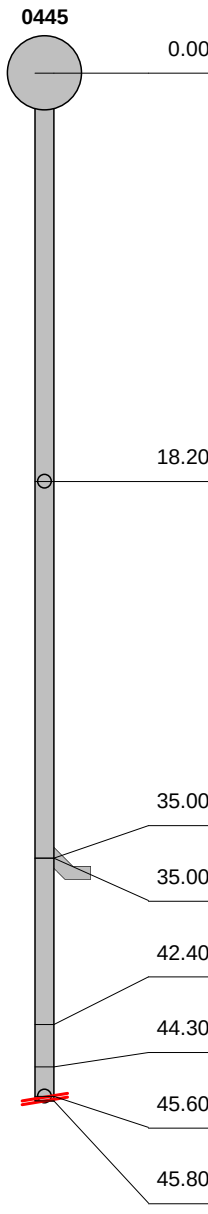


## Resumen de la Inspección de Colectores

|                                                                    |        |                                                         |                                                        |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha<br><b>14/02/2023</b>                                         | Camara | Precipitación de agua<br><b>no existe precipitación</b> | Nombre de sección<br><b>V25 de pou 0445 a pou 8154</b> | Nº<br><b>25</b>             |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                                                | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                        | Número de orden<br><b>1</b> |

|                                        |                                          |                                            |
|----------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Ciudad o població<br><b>Granollers</b> | Pozo de flujo ascendente<br><b>8154</b>  | Longitud de tubería [m]<br><b>0</b>        |
| Calle<br><b>AV Sant esteve</b>         | Tipo de pozo A<br><b>Manhole</b>         | m<br><b>45,80</b>                          |
| Situación                              | Pozo de flujo descendente<br><b>0445</b> | Longitud inspeccionada [m]<br><b>45,80</b> |
|                                        | Tipo de pozo D<br><b>Manhole</b>         | Fecha de Construcción                      |

|                                                                                        |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Perfil<br><b>300mm</b>                                                                 | Motivo de inspección<br><b>inspección rutinaria</b>               |
| Tipo de desagüe o alcantarillado                                                       | Método de inspección                                              |
| Uso del desagüe o alcantarillado<br><b>sistema combinado de desagüe o alcantarilla</b> | Direction de la inspeccion<br><b>dirección contraria al flujo</b> |
| Sistema de alcantarillado                                                              | Limpio                                                            |
| Material<br><b>Hormigón</b>                                                            | Comentarios generales                                             |

| 1:337                                                                              | m +   | OP Código | Incidencia, Observaciones                                  | MPEG     | Foto            | Grado |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|------------------------------------------------------------|----------|-----------------|-------|
|  | 0.00  |           | INICIO DE LA INSPECCION                                    | 00:00:00 | 189.jpg         |       |
|                                                                                    | 18.20 | ACCA      | ACOMETIDA a 12 Reloj                                       | 00:01:20 | 190.jpg         |       |
|                                                                                    | 35.00 | ACCA      | ACOMETIDA desde 10 Reloj a 11 Reloj                        | 00:02:39 | 191.jpg         |       |
|                                                                                    | 35.00 | BBBZ      | SUCIEDAD EN LA CONDUCCION. PIEDRAS desde 5 Reloj a 7 Reloj | 00:02:45 | 192.jpg         |       |
|                                                                                    | 42.40 | BBAA      | RAÍCES desde 10 Reloj a 4 Reloj                            | 00:03:21 | 193.jpg         |       |
|                                                                                    | 44.30 | BBBZ      | SUCIEDAD EN LA CONDUCCION. PIEDRAS desde 4 Reloj a 8 Reloj | 00:03:34 | 194.jpg         |       |
|                                                                                    | 45.60 | ACCA      | ACOMETIDA a 12 Reloj                                       | 00:04:08 | 195.jpg         |       |
|                                                                                    | 45.80 | BDCA      | INTERRUPCION POR SUCIEDAD/OBSTRUCCION                      | 00:05:13 | 196.jpg,197.jpg |       |

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>14/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V25 de pou 0445 a pou</b> | Nº<br><b>25</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



189.jpg, 00:00:00, 0.00m  
INICIO DE LA INSPECCION



190.jpg, 00:01:20, 18.20m  
ACOMETIDA a 12 Reloj

## Fotos de la sección

| Ciudad o población | Calle          | Fecha      | Nombre de sección     | Nº |
|--------------------|----------------|------------|-----------------------|----|
| Granollers         | AV Sant esteve | 14/02/2023 | V25 de pou 0445 a pou | 25 |



191.jpg, 00:02:39, 35.00m  
ACOMETIDA desde 10 Reloj a 11 Reloj



192.jpg, 00:02:45, 35.00m  
SUCIEDAD EN LA CONDUCCION. PIEDRAS desde 5 Reloj a 7 Reloj



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>14/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V25 de pou 0445 a pou</b> | Nº<br><b>25</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



193.jpg, 00:03:21, 42.40m  
RAICES desde 10 Reloj a 4 Reloj



194.jpg, 00:03:34, 44.30m  
SUCIEDAD EN LA CONDUCCION. PIEDRAS desde 4 Reloj a 8 Reloj



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>14/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V25 de pou 0445 a pou</b> | Nº<br><b>25</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



195.jpg, 00:04:08, 45.60m  
ACOMETIDA a 12 Reloj



196.jpg, 00:05:13, 45.80m  
INTERRUPTICION POR SUCIEDAD/OBSTRUCCION

## Fotos de la sección

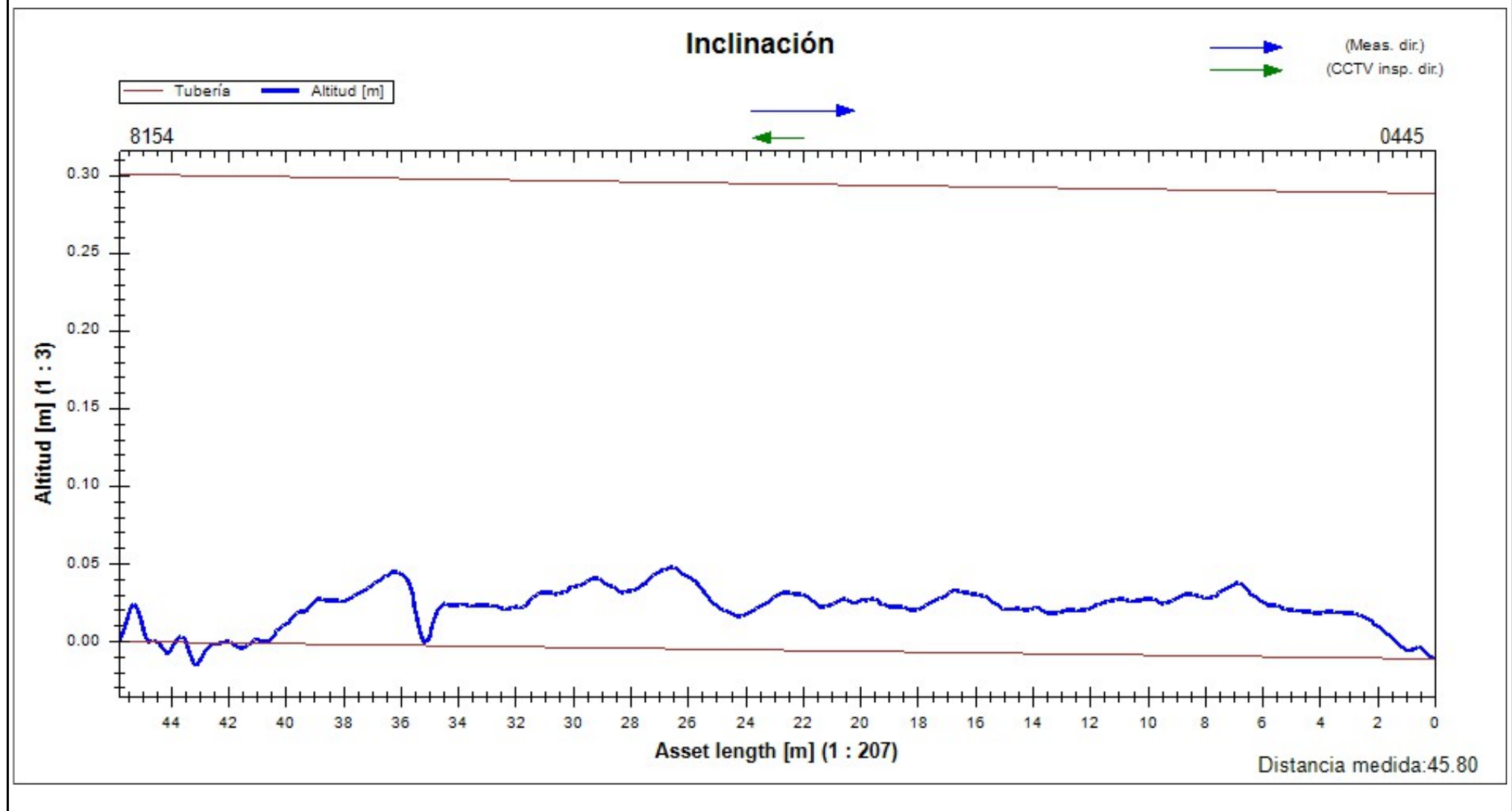
|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>14/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V25 de pou 0445 a pou</b> | Nº<br><b>25</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



197.jpg, 00:05:13, 45.80m  
INTERRUPCION POR SUCIEDAD/OBSTRUCCION

## Inclinación de la sección

| Nombre de sección          | Fecha      | Hora de inicio | Operador                 | Ciudad o población        | Calle              | Direction de la inspección   | Longitud inspeccionada |
|----------------------------|------------|----------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|
| V25 de pou 0445 a pou 8154 | 14/02/2023 | 0:00           | ALBERT LÓPEZ             | Granollers                | AV Sant esteve     | dirección contraria al flujo | 45,80 m                |
| Forma                      | Altura     | Anchura        | Pozo de flujo ascendente | Pozo de flujo descendente | Altitud del Inicio | Altitud del Final            | Medida                 |
|                            | 300 mm     | 300 mm         | 8154                     | 0445                      | 0,000 m            | -0,012 m                     | -0,027 %               |

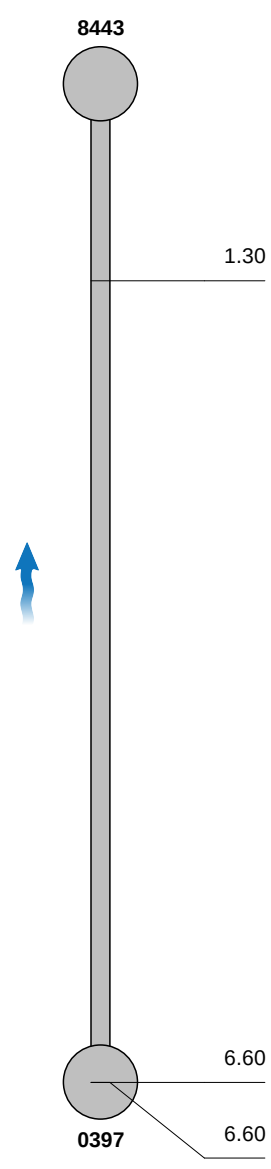


## Resumen de la Inspección de Colectores

|                                                                    |        |                                                         |                                                        |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha<br><b>24/02/2023</b>                                         | Camara | Precipitación de agua<br><b>no existe precipitación</b> | Nombre de sección<br><b>V26 de pou 8443 a pou 0397</b> | Nº<br><b>26</b>             |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                                                | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                        | Número de orden<br><b>1</b> |

|                                     |                                       |                                           |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|
| Ciudad o població <b>Granollers</b> | Pozo de flujo ascendente <b>0397</b>  | Longitud de tubería [m]<br><b>0</b>       |
| Calle <b>AV Sant esteve</b>         | Tipo de pozo A <b>Manhole</b>         | m <b>6,60</b>                             |
| Situación                           | Pozo de flujo descendente <b>8443</b> | Longitud inspeccionada [m]<br><b>5,30</b> |
|                                     | Tipo de pozo D <b>Manhole</b>         | Fecha de Construcción                     |

|                                                                                     |                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Perfil <b>500mm</b>                                                                 | Motivo de inspección <b>inspección rutinaria</b>               |
| Tipo de desagüe o alcantarillado                                                    | Método de inspección                                           |
| Uso del desagüe o alcantarillado <b>sistema combinado de desagüe o alcantarilla</b> | Direction de la inspeccion <b>dirección contraria al flujo</b> |
| Sistema de alcantarillado                                                           | Limpio                                                         |
| Material <b>PVC-U</b>                                                               | Comentarios generales                                          |

| 1:50                                                                               | m + | OP Código | Incidencia, Observaciones                                                                       | MPEG                                            | Foto                                                         | Grado |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------|
|  |     |           | <p>INICIO DE LA INSPECCION</p> <p>POZO FINAL CON 3 ACOMETIDAS</p> <p>FINAL DE LA INSPECCION</p> | <p>00:00:00</p> <p>00:01:37</p> <p>00:01:59</p> | <p>198.jpg</p> <p>199.jpg,200.jpg</p> <p>201.jpg,202.jpg</p> |       |



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>24/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V26 de pou 8443 a pou</b> | Nº<br><b>26</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



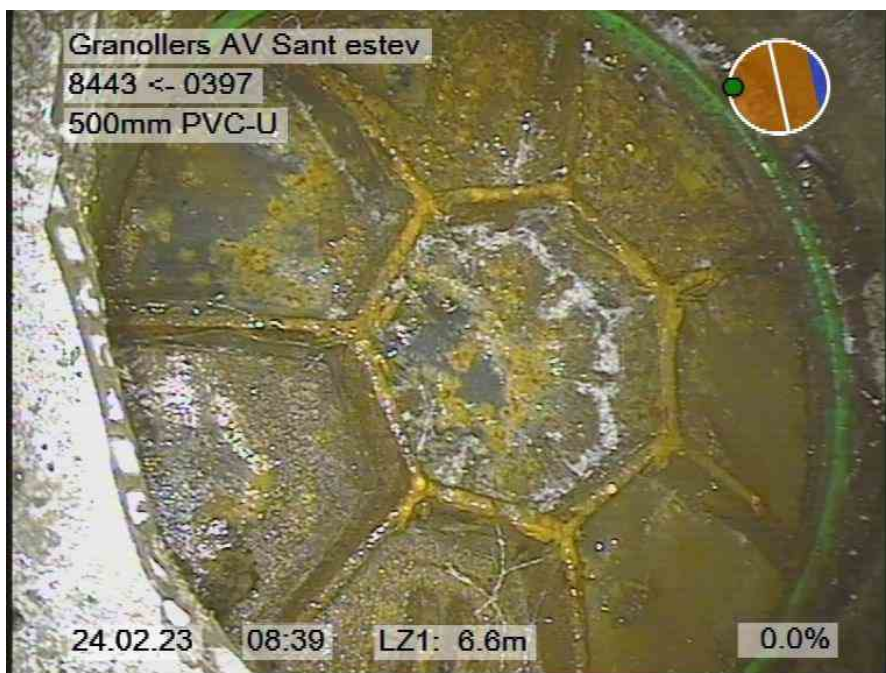
198.jpg, 00:00:00, 1.30m  
INICIO DE LA INSPECCION



199.jpg, 00:01:37, 6.60m  
POZO FINAL CON 3 ACOMETIDAS

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>24/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V26 de pou 8443 a pou</b> | Nº<br><b>26</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



200.jpg, 00:01:37, 6.60m  
POZO FINAL CON 3 ACOMETIDAS



201.jpg, 00:01:59, 6.60m  
FINAL DE LA INSPECCION

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>24/02/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V26 de pou 8443 a pou</b> | Nº<br><b>26</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



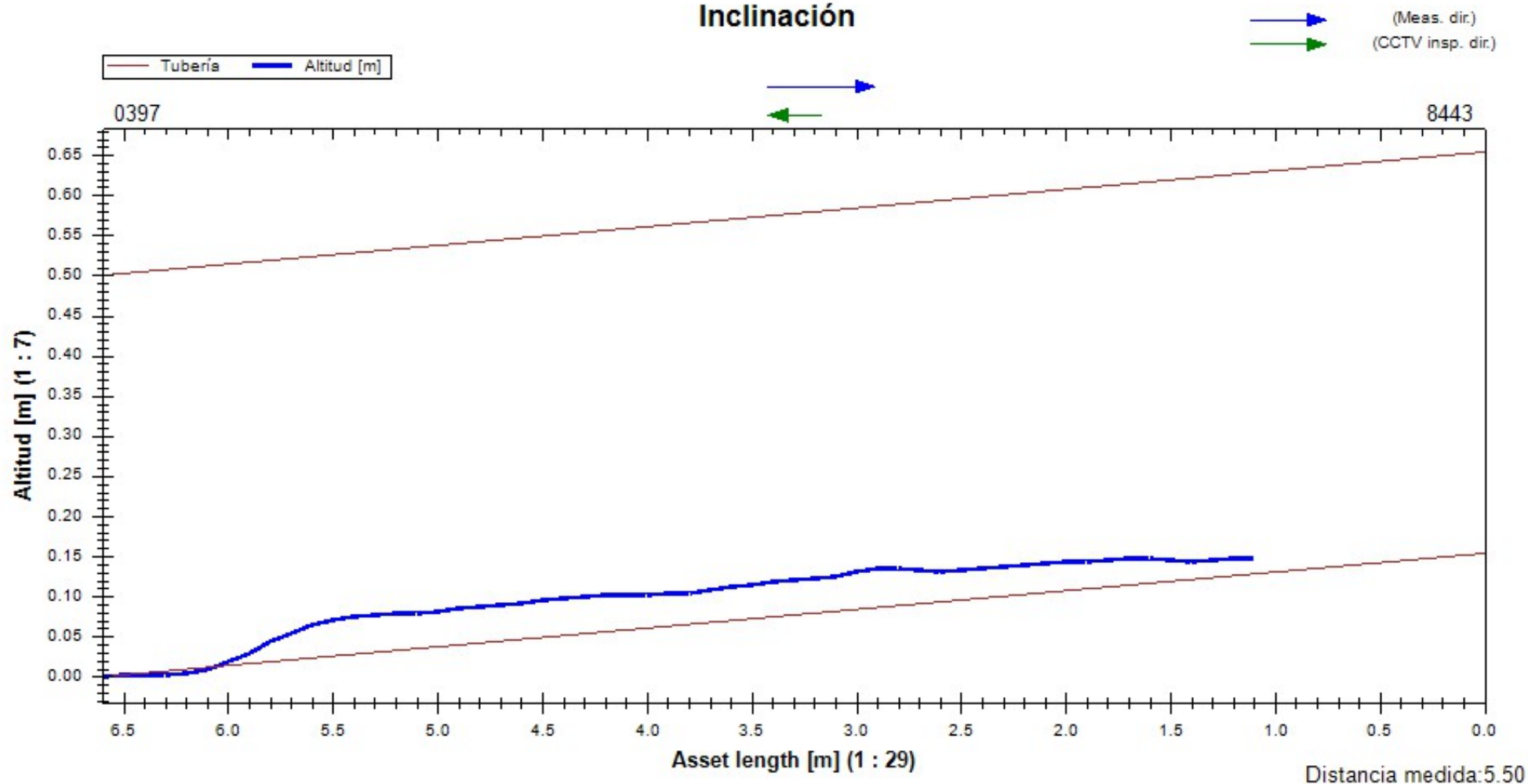
202.jpg, 00:01:59, 6.60m  
FINAL DE LA INSPECCION



## Inclinación de la sección

| Nombre de sección          | Fecha      | Hora de inicio | Operador                 | Ciudad o población        | Calle              | Direction de la inspección   | Longitud inspeccionada |
|----------------------------|------------|----------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|
| V26 de pou 8443 a pou 0397 | 24/02/2023 | 0:00           | ALBERT LÓPEZ             | Granollers                | AV Sant esteve     | dirección contraria al flujo | 5,50 m                 |
| Forma                      | Altura     | Anchura        | Pozo de flujo ascendente | Pozo de flujo descendente | Altitud del Inicio | Altitud del Final            | Medida                 |
|                            | 500 mm     | 500 mm         | 0397                     | 8443                      | 0,000 m            | 0,148 m                      | 2,776 %                |

### Inclinación





## Resumen de la Inspección de Colectores

|                                                                    |        |                                                         |                                                        |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha<br><b>01/03/2023</b>                                         | Camara | Precipitación de agua<br><b>no existe precipitación</b> | Nombre de sección<br><b>V27 de pou 0692 a pou 0700</b> | Nº<br><b>27</b>             |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                                                | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                        | Número de orden<br><b>1</b> |

|                                     |                                       |                                            |
|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|
| Ciudad o població <b>Granollers</b> | Pozo de flujo ascendente <b>0692</b>  | Longitud de tubería [m]<br><b>0</b>        |
| Calle <b>AV Sant esteve</b>         | Tipo de pozo A <b>Manhole</b>         | m<br><b>45,00</b>                          |
| Situación                           | Pozo de flujo descendente <b>0700</b> | Longitud inspeccionada [m]<br><b>43,70</b> |
|                                     | Tipo de pozo D <b>Manhole</b>         | Fecha de Construcción                      |

|                                                                                     |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Perfil <b>300mm</b>                                                                 | Motivo de inspección <b>inspección rutinaria</b>      |
| Tipo de desagüe o alcantarillado                                                    | Método de inspección                                  |
| Uso del desagüe o alcantarillado <b>sistema combinado de desagüe o alcantarilla</b> | Direction de la inspeccion <b>dirección del flujo</b> |
| Sistema de alcantarillado                                                           | Limpio                                                |
| Material <b>Hormigón</b>                                                            | Comentarios generales                                 |

| 1:331       | m +   | OP Código | Incidencia, Observaciones                      | MPEG     | Foto            | Grado |
|-------------|-------|-----------|------------------------------------------------|----------|-----------------|-------|
| <b>0692</b> | 1.30  |           | INICIO DE LA INSPECCION                        | 00:00:00 | 208.jpg         |       |
|             | 15.00 | BABC      | FISURA PUNTUAL LONGITUDINAL a 4 Reloj          | 00:06:49 | 209.jpg,210.jpg |       |
|             | 15.30 | ACCA      | ACOMETIDA a 10 Reloj                           | 00:07:02 | 211.jpg         |       |
|             | 15.30 | ACCA      | ACOMETIDA a 2 Reloj                            | 00:07:21 | 212.jpg         |       |
|             | 21.70 | ACCA      | ACOMETIDA a 1 Reloj                            | 00:07:58 | 213.jpg         |       |
|             | 37.70 |           | POZO INTERMEDIO CON 1 ACOMETIDA / no registrat | 00:10:06 | 214.jpg,215.jpg |       |
|             | 45.00 |           | POZO FINAL CON 2 ACOMETIDAS                    | 00:11:37 | 216.jpg,217.jpg |       |
| <b>0700</b> | 45.00 |           | FINAL DE LA INSPECCION                         | 00:12:06 | 218.jpg         |       |

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>01/03/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V27 de pou 0692 a pou</b> | Nº<br><b>27</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



208.jpg, 00:00:00, 1.30m  
INICIO DE LA INSPECCION



209.jpg, 00:06:49, 15.00m  
FISURA PUNTUAL LONGITUDINAL a 4 Reloj

## Fotos de la sección

| Ciudad o población | Calle          | Fecha      | Nombre de sección     | Nº |
|--------------------|----------------|------------|-----------------------|----|
| Granollers         | AV Sant esteve | 01/03/2023 | V27 de pou 0692 a pou | 27 |



210.jpg, 00:06:49, 15.00m  
FISURA PUNTUAL LONGITUDINAL a 4 Reloj



211.jpg, 00:07:02, 15.30m  
ACOMETIDA a 10 Reloj



## Fotos de la sección

| Ciudad o población | Calle          | Fecha      | Nombre de sección     | Nº |
|--------------------|----------------|------------|-----------------------|----|
| Granollers         | AV Sant esteve | 01/03/2023 | V27 de pou 0692 a pou | 27 |



212.jpg, 00:07:21, 15.30m  
ACOMETIDA a 2 Reloj



213.jpg, 00:07:58, 21.70m  
ACOMETIDA a 1 Reloj



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>01/03/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V27 de pou 0692 a pou</b> | Nº<br><b>27</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



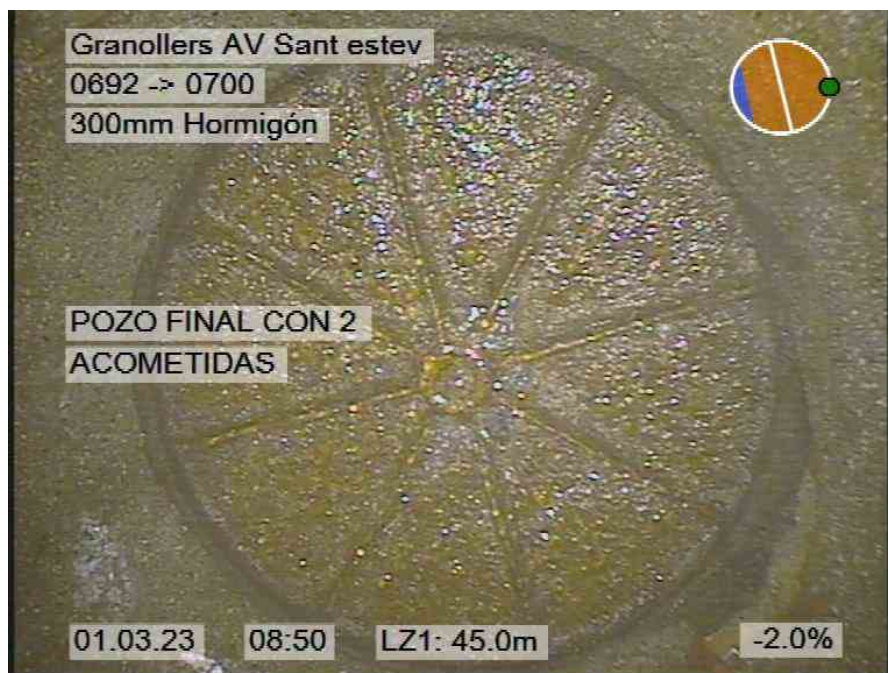
214.jpg, 00:10:06, 37.70m  
POZO INTERMEDIO CON 1 ACOMETIDA



215.jpg, 00:10:06, 37.70m  
POZO INTERMEDIO CON 1 ACOMETIDA

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>01/03/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V27 de pou 0692 a pou</b> | Nº<br><b>27</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



216.jpg, 00:11:37, 45.00m  
POZO FINAL CON 2 ACOMETIDAS



217.jpg, 00:11:37, 45.00m  
POZO FINAL CON 2 ACOMETIDAS

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>01/03/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V27 de pou 0692 a pou</b> | Nº<br><b>27</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



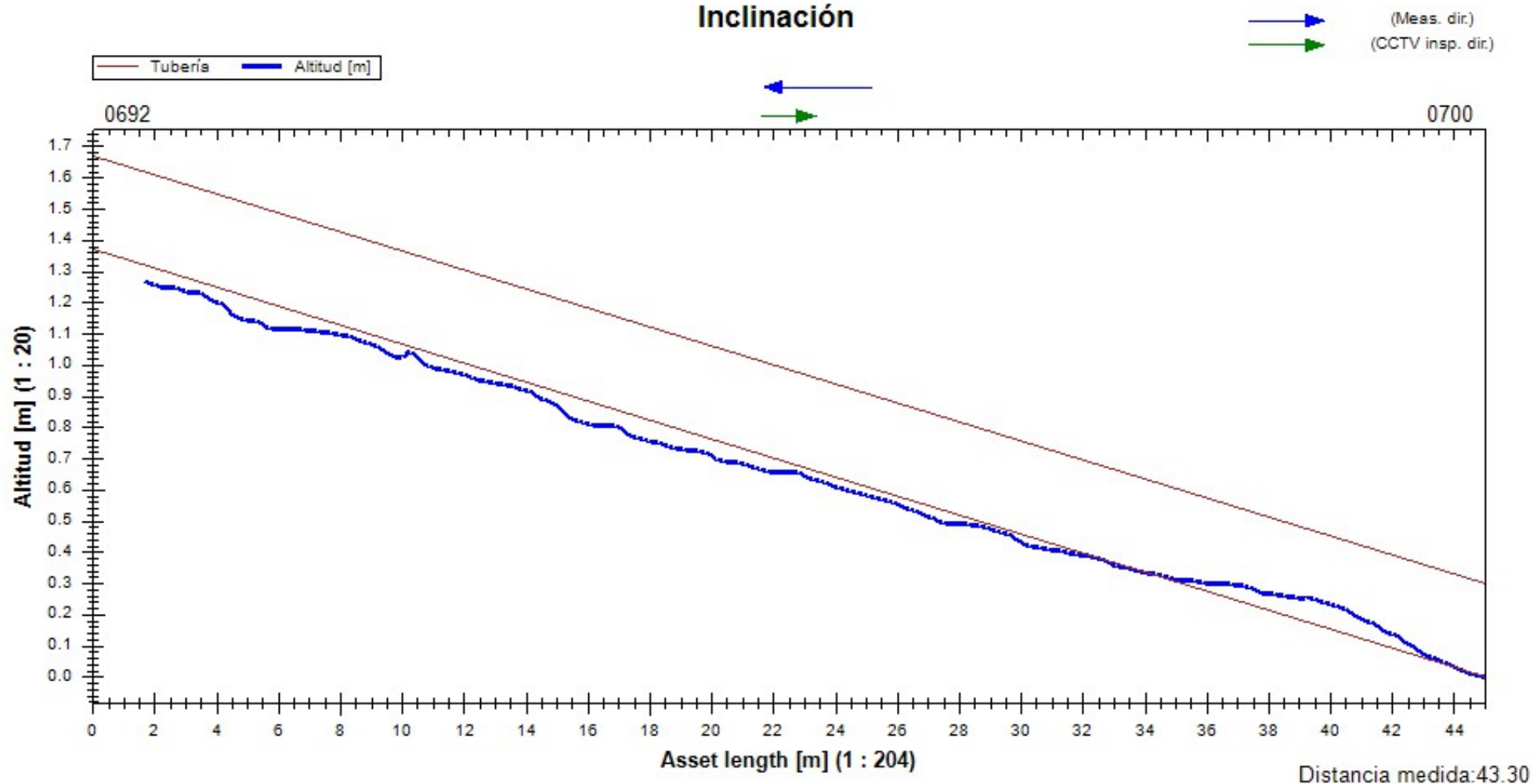
218.jpg, 00:12:06, 45.00m  
FINAL DE LA INSPECCION



## Inclinación de la sección

| Nombre de sección          | Fecha      | Hora de inicio | Operador                 | Ciudad o población        | Calle              | Direction de la inspección | Longitud inspeccionada |
|----------------------------|------------|----------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|----------------------------|------------------------|
| V27 de pou 0692 a pou 0700 | 01/03/2023 | 0:00           | ALBERT LÓPEZ             | Granollers                | AV Sant esteve     | dirección del flujo        | 43,30 m                |
| Forma                      | Altura     | Anchura        | Pozo de flujo ascendente | Pozo de flujo descendente | Altitud del Inicio | Altitud del Final          | Medida                 |
|                            | 300 mm     | 300 mm         | 0692                     | 0700                      | 0,000 m            | 1,269 m                    | -3,161 %               |

### Inclinación



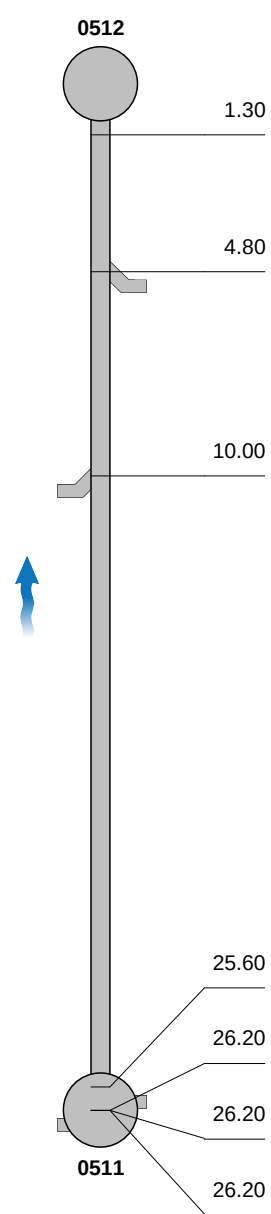


## Resumen de la Inspección de Colectores

|                                                                    |        |                                                         |                                                       |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha<br><b>01/03/2023</b>                                         | Camara | Precipitación de agua<br><b>no existe precipitación</b> | Nombre de sección<br><b>V28 de pou 0512a pou 0511</b> | Nº<br><b>28</b>             |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                                                | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                       | Número de orden<br><b>1</b> |

|                                     |                                       |                                            |
|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|
| Ciudad o població <b>Granollers</b> | Pozo de flujo ascendente <b>0511</b>  | Longitud de tubería [m]<br><b>0</b>        |
| Calle <b>AV Sant esteve</b>         | Tipo de pozo A <b>Manhole</b>         | m <b>26,20</b>                             |
| Situación                           | Pozo de flujo descendente <b>0512</b> | Longitud inspeccionada [m]<br><b>24,90</b> |
|                                     | Tipo de pozo D <b>Manhole</b>         | Fecha de Construcción                      |

|                                                                                     |                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Perfil <b>400mm</b>                                                                 | Motivo de inspección <b>inspección rutinaria</b>               |
| Tipo de desagüe o alcantarillado                                                    | Método de inspección                                           |
| Uso del desagüe o alcantarillado <b>sistema combinado de desagüe o alcantarilla</b> | Direction de la inspeccion <b>dirección contraria al flujo</b> |
| Sistema de alcantarillado                                                           | Limpio                                                         |
| Material <b>Hormigón</b>                                                            | Comentarios generales                                          |

| 1:193                                                                              | m +   | OP Código | Incidencia, Observaciones                               | MPEG     | Foto             | Grado |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|---------------------------------------------------------|----------|------------------|-------|
|  | 1.30  |           | INICIO DE LA INSPECCION                                 | 00:00:01 | 219.jpg          |       |
|                                                                                    | 4.80  | ACCA      | ACOMETIDA a 10 Reloj                                    | 00:00:35 | 220.jpg          |       |
|                                                                                    | 10.00 | ACCA      | ACOMETIDA desde 2 Reloj a 3 Reloj                       | 00:01:38 | 221.jpg          |       |
|                                                                                    | 25.60 | ACCA      | ACOMETIDA a 11 Reloj                                    | 00:03:59 | 222.jpg          |       |
|                                                                                    | 26.20 | ACCA      | ACOMETIDA a 2 Reloj                                     | 00:04:55 | 223.jpg          |       |
|                                                                                    | 26.20 | BBBZ      | AGLOMERACIÓN DE SUCIEDAD desde 3 Reloj a 8 Reloj        | 00:05:17 | 224.jpg          |       |
|                                                                                    | 26.20 | BDCA      | INTERRUPCION POR SUCIEDAD/OBSTRUCCION / terres i arrels | 00:05:24 | 225.jpg, 226.jpg |       |

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                  |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>01/03/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V28 de pou 0512a pou</b> | Nº<br><b>28</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|



219.jpg, 00:00:01, 1.30m  
INICIO DE LA INSPECCION



220.jpg, 00:00:35, 4.80m  
ACOMETIDA a 10 Reloj

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                  |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>01/03/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V28 de pou 0512a pou</b> | Nº<br><b>28</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|



221.jpg, 00:01:38, 10.00m  
ACOMETIDA desde 2 Reloj a 3 Reloj



222.jpg, 00:03:59, 25.60m  
ACOMETIDA a 11 Reloj



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                  |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>01/03/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V28 de pou 0512a pou</b> | Nº<br><b>28</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|



223.jpg, 00:04:55, 26.20m  
ACOMETIDA a 2 Reloj



224.jpg, 00:05:17, 26.20m  
AGLOMERACIÓN DE SUCIEDAD desde 3 Reloj a 8 Reloj



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                  |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>01/03/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V28 de pou 0512a pou</b> | Nº<br><b>28</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|



225.jpg, 00:05:24, 26.20m  
INTERRUPCION POR SUCIEDAD/OBSTRUCCION

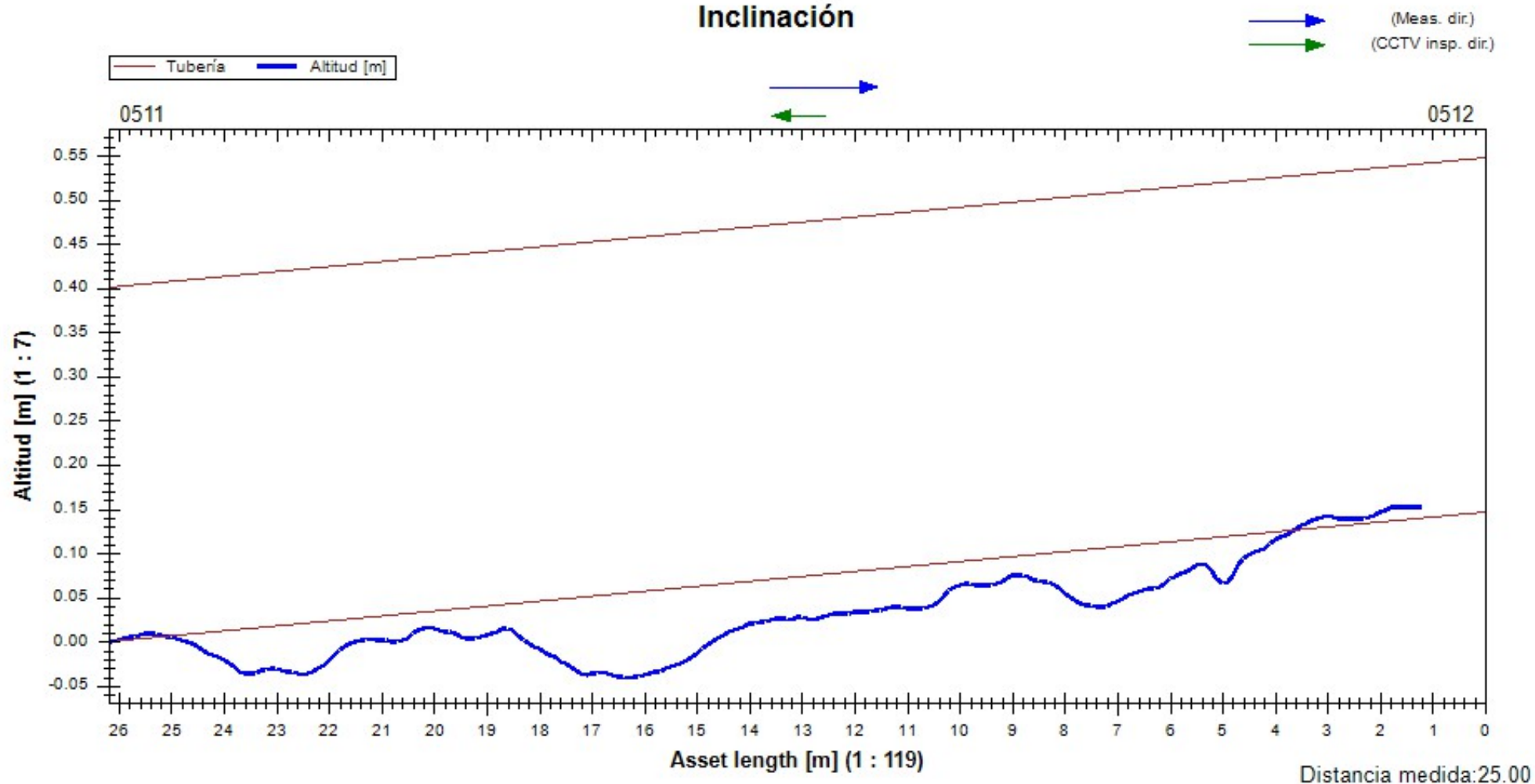


226.jpg, 00:05:24, 26.20m  
INTERRUPCION POR SUCIEDAD/OBSTRUCCION

## Inclinación de la sección

| Nombre de sección         | Fecha      | Hora de inicio | Operador                 | Ciudad o población        | Calle              | Direction de la inspección   | Longitud inspeccionada |
|---------------------------|------------|----------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|
| V28 de pou 0512a pou 0511 | 01/03/2023 | 0:00           | ALBERT LÓPEZ             | Granollers                | AV Sant esteve     | dirección contraria al flujo | 25,00 m                |
| Forma                     | Altura     | Anchura        | Pozo de flujo ascendente | Pozo de flujo descendente | Altitud del Inicio | Altitud del Final            | Medida                 |
|                           | 400 mm     | 400 mm         | 0511                     | 0512                      | 0,000 m            | 0,152 m                      | 0,587 %                |

### Inclinación



## Resumen de la Inspección de Colectores

|                                                                    |        |                                                         |                                                      |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha<br><b>01/03/2023</b>                                         | Camara | Precipitación de agua<br><b>no existe precipitación</b> | Nombre de sección<br><b>V29 de pou 0512a pou0504</b> | Nº<br><b>29</b>             |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                                                | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                      | Número de orden<br><b>1</b> |

|                                     |                                       |                                            |
|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|
| Ciudad o població <b>Granollers</b> | Pozo de flujo ascendente <b>0512</b>  | Longitud de tubería [m]<br><b>0</b>        |
| Calle <b>AV Sant esteve</b>         | Tipo de pozo A <b>Manhole</b>         | m <b>38,30</b>                             |
| Situación                           | Pozo de flujo descendente <b>0504</b> | Longitud inspeccionada [m]<br><b>37,00</b> |
|                                     | Tipo de pozo D <b>Manhole</b>         | Fecha de Construcción                      |

|                                                                                     |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Perfil <b>400mm</b>                                                                 | Motivo de inspección <b>inspección rutinaria</b>      |
| Tipo de desagüe o alcantarillado                                                    | Método de inspección                                  |
| Uso del desagüe o alcantarillado <b>sistema combinado de desagüe o alcantarilla</b> | Direction de la inspeccion <b>dirección del flujo</b> |
| Sistema de alcantarillado                                                           | Limpio                                                |
| Material <b>Hormigón</b>                                                            | Comentarios generales                                 |

| 1:282       | m + | OP Código | Incidencia, Observaciones                                  | MPEG     | Foto    | Grado |
|-------------|-----|-----------|------------------------------------------------------------|----------|---------|-------|
| <b>0512</b> |     |           |                                                            |          |         |       |
| 1.30        |     |           | INICIO DE LA INSPECCION                                    | 00:00:01 | 227.jpg |       |
| 8.20        |     | ACCA      | ACOMETIDA desde 12 Reloj a 1 Reloj / embussada             | 00:01:00 | 228.jpg |       |
| 24.60       |     | BBBZ      | SUCIEDAD EN LA CONDUCCION. PIEDRAS desde 4 Reloj a 8 Reloj | 00:02:21 | 229.jpg |       |
| 29.70       |     | ACCA      | ACOMETIDA a 1 Reloj                                        | 00:03:19 | 230.jpg |       |
| 38.30       |     |           | POZO FINAL CON 1 ACOMETIDA                                 | 00:04:23 | 231.jpg |       |
| <b>0504</b> |     |           | FINAL DE LA INSPECCION                                     | 00:04:35 | 232.jpg |       |



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                      |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>01/03/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V29 de pou 0512a pou0504</b> | Nº<br><b>29</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|-----------------|



227.jpg, 00:00:01, 1.30m  
INICIO DE LA INSPECCION



228.jpg, 00:01:00, 8.20m  
ACOMETIDA desde 12 Reloj a 1 Reloj



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                      |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>01/03/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V29 de pou 0512a pou0504</b> | Nº<br><b>29</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|-----------------|



229.jpg, 00:02:21, 24.60m  
SUCIEDAD EN LA CONDUCCION. PIEDRAS desde 4 Reloj a 8 Reloj



230.jpg, 00:03:19, 29.70m  
ACOMETIDA a 1 Reloj

## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                      |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>01/03/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V29 de pou 0512a pou0504</b> | Nº<br><b>29</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|-----------------|



231.jpg, 00:04:23, 38.30m  
POZO FINAL CON 1 ACOMETIDA

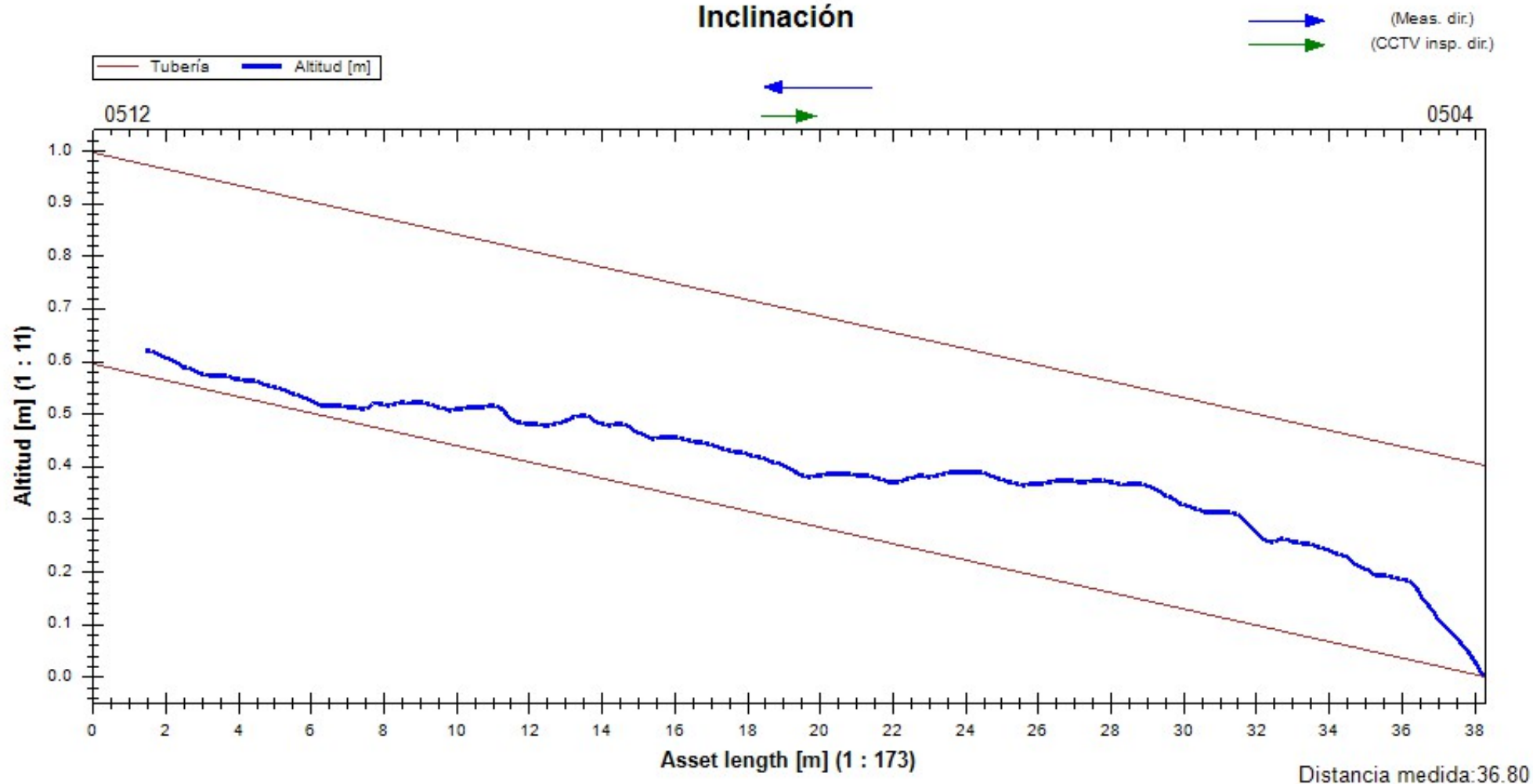


232.jpg, 00:04:35, 38.30m  
FINAL DE LA INSPECCION

## Inclinación de la sección

| Nombre de sección          | Fecha      | Hora de inicio | Operador                 | Ciudad o población        | Calle              | Direction de la inspección | Longitud inspeccionada |
|----------------------------|------------|----------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|----------------------------|------------------------|
| V29 de pou 0512 a pou 0504 | 01/03/2023 | 0:00           | ALBERT LÓPEZ             | Granollers                | AV Sant esteve     | dirección del flujo        | 36,80 m                |
| Forma                      | Altura     | Anchura        | Pozo de flujo ascendente | Pozo de flujo descendente | Altitud del Inicio | Altitud del Final          | Medida                 |
|                            | 400 mm     | 400 mm         | 0512                     | 0504                      | 0,000 m            | 0,619 m                    | -1,616 %               |

### Inclinación



|                                                                    |        |                                                         |                                                        |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fecha<br><b>01/03/2023</b>                                         | Camara | Precipitación de agua<br><b>no existe precipitación</b> | Nombre de sección<br><b>V30 de pou 0506 a pou 0504</b> | Nº<br><b>30</b>             |
| Nombre del proyecto<br><b>2023_01_24 Granollers AV Sant Esteve</b> |        | Vehículo                                                | Operador<br><b>ALBERT LÓPEZ</b>                        | Número de orden<br><b>1</b> |

|                    |                       |                           |                |                            |             |
|--------------------|-----------------------|---------------------------|----------------|----------------------------|-------------|
| Ciudad o población | <b>Granollers</b>     | Pozo de flujo ascendente  | <b>0506</b>    | Longitud de tubería [m]    | <b>0</b>    |
| Calle              | <b>AV Sant esteve</b> | Tipo de pozo A            | <b>Manhole</b> | m                          | <b>2,90</b> |
| Situación          |                       | Pozo de flujo descendente | <b>0504</b>    | Longitud inspeccionada [m] | <b>1,40</b> |
|                    |                       | Tipo de pozo D            | <b>Manhole</b> | Fecha de Construcción      |             |

|                                  |                                               |                            |                      |
|----------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|----------------------|
| Perfil                           | 1600/1000mm                                   | Motivo de inspección       | inspección rutinaria |
| Tipo de desagüe o alcantarillado |                                               | Método de inspección       |                      |
| Uso del desagüe o alcantarillado | sistema combinado de desagüe o alcantarillado | Direction de la inspeccion | dirección del flujo  |
| Sistema de alcantarillado        |                                               | Limpio                     |                      |
| Material                         | Hormigón                                      | Comentarios generales      |                      |

| 1:50 | m +  | OP Código | Incidencia, Observaciones                                   | MPEG     | Foto    | Grado |
|------|------|-----------|-------------------------------------------------------------|----------|---------|-------|
| 0506 |      |           |                                                             |          |         |       |
|      | 1.50 |           | INICIO DE LA INSPECCION                                     | 00:00:01 | 233.jpg |       |
|      | 2.90 | BDCA      | INTERRUPCION POR SUCIEDAD/OBSTRUCCION / molt caudal d'aigua | 00:01:27 | 234.jpg |       |
| 0504 |      |           |                                                             |          |         |       |



## Fotos de la sección

|                                         |                                |                            |                                                   |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| Ciudad o población<br><b>Granollers</b> | Calle<br><b>AV Sant esteve</b> | Fecha<br><b>01/03/2023</b> | Nombre de sección<br><b>V30 de pou 0506 a pou</b> | Nº<br><b>30</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|



233.jpg, 00:00:01, 1.50m  
INICIO DE LA INSPECCION

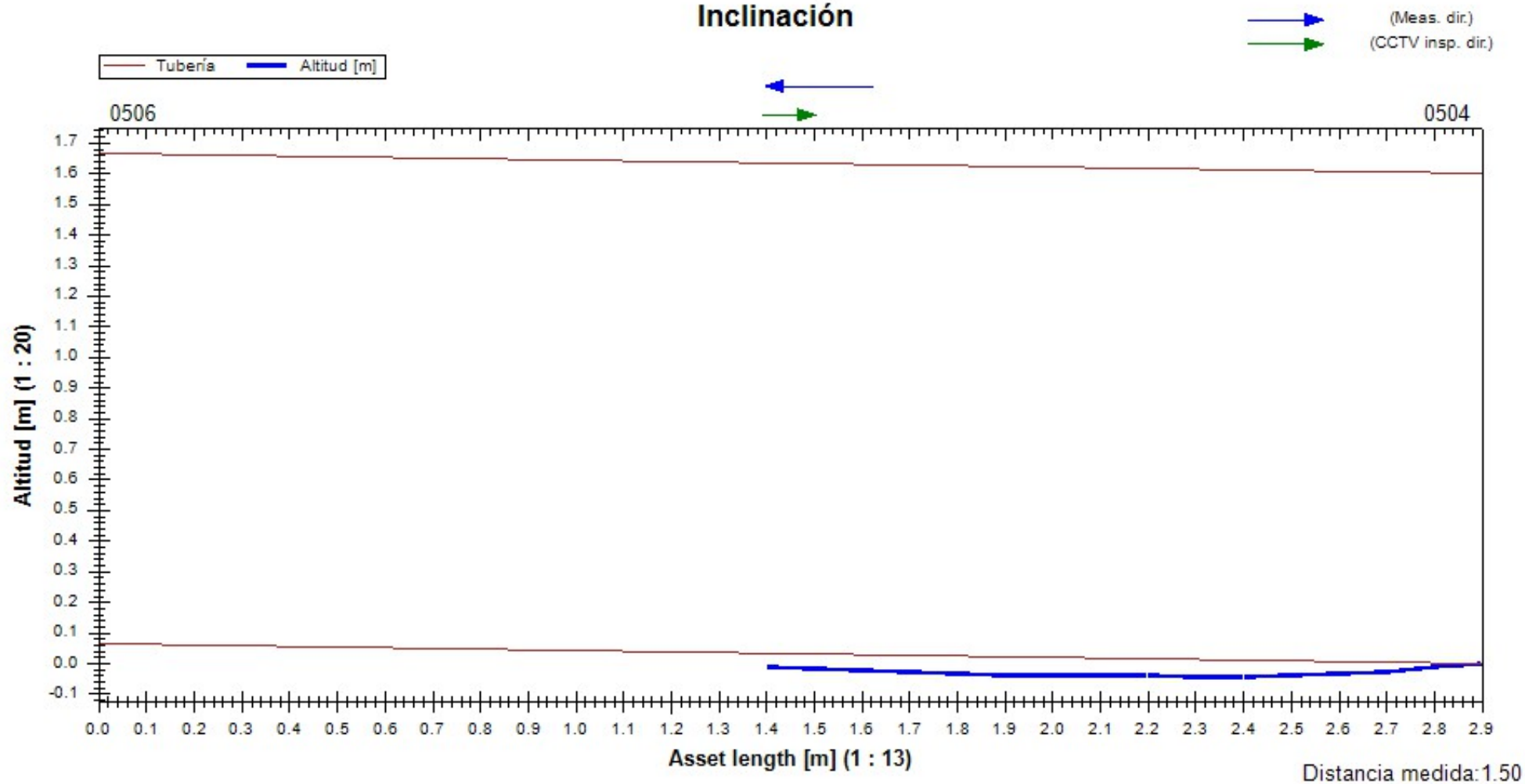


234.jpg, 00:01:27, 2.90m  
INTERRUPCION POR SUCIEDAD/OBSTRUCCION

## Inclinación de la sección

| Nombre de sección          | Fecha      | Hora de inicio | Operador                 | Ciudad o población        | Calle              | Direction de la inspeccio | Longitud inspeccionada |
|----------------------------|------------|----------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|------------------------|
| V30 de pou 0506 a pou 0504 | 01/03/2023 | 0:00           | ALBERT LÓPEZ             | Granollers                | AV Sant esteve     | dirección del flujo       | 1,50 m                 |
| Forma                      | Altura     | Anchura        | Pozo de flujo ascendente | Pozo de flujo descendente | Altitud del Inicio | Altitud del Final         | Medida                 |
|                            | 1.600 mm   | 1.000 mm       | 0506                     | 0504                      | 0,000 m            | -0,013 m                  | -4,166 %               |

### Inclinación





## 9. ANNEX CALA AV. SANT ESTEVE Nº7-9

## FEINES PRÈVIES

**RENOVACIÓ D'UN TRAM DE XARXA DE  
CLAVEGUERAM A L'AVINGUDA SANT ESTEVE NÚM.  
7-9, AL TERME MUNICIPAL DE GRANOLLERS**



**Novembre 2021**

Empresa consultora:





**ÍNDEX**

**DOCUMENT 1. MEMÒRIA I ANNEXES**

|                                         |          |
|-----------------------------------------|----------|
| <b>1. ANTECEDENTS I OBJECTIUS .....</b> | <b>3</b> |
| <b>2. ESTUDI XARXA EXISTENT .....</b>   | <b>3</b> |
| <b>3. EXECUCIÓ DE CALA.....</b>         | <b>5</b> |
| <b>4. CONCLUSIONS.....</b>              | <b>6</b> |



## 1. ANTECEDENTS I OBJECTIUS

Drenatges Urbans del Besòs (d'ara endavant DUB) va rebre l'encàrrec per part del Tècnic Municipal de l'Ajuntament de Granollers, de la redacció d'una Memòria Valorada per a la substitució d'un tram de xarxa de sanejament a l'Avinguda Sant Esteve número 7-9. El motiu d'aquesta memòria recau en solucionar els problemes que pateix el propietari del local amb soterrani del número 7-9 des de l'any 2011, que pateix filtracions.

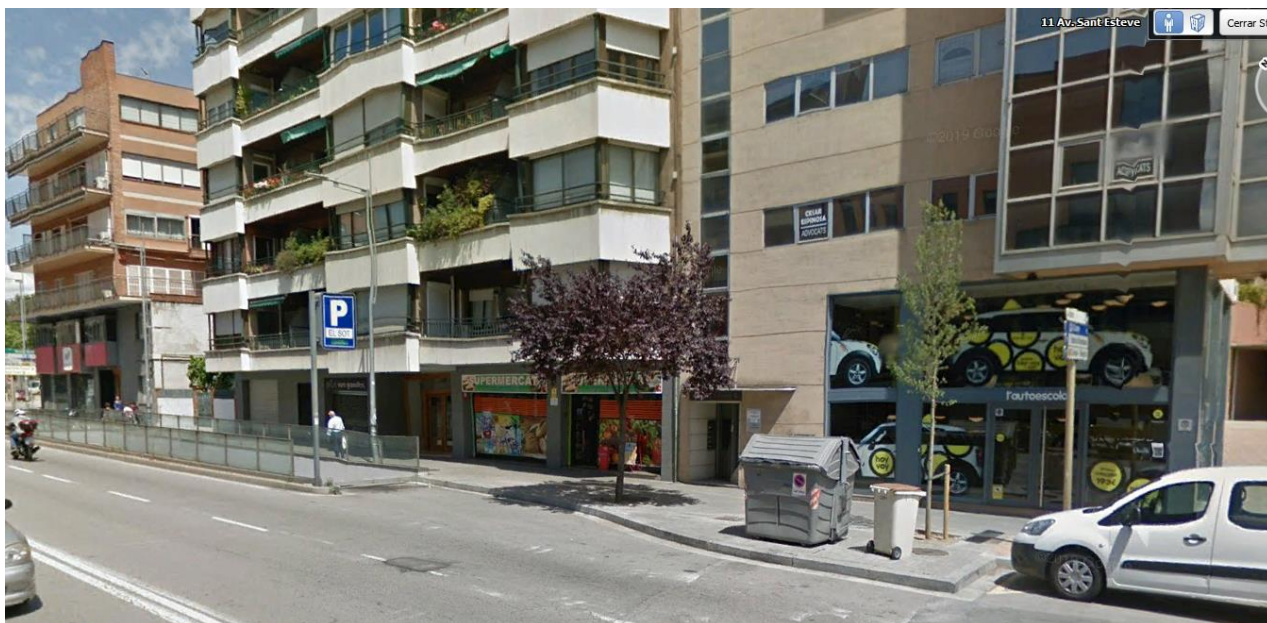


**Figura 1:** Àmbit Avinguda Sant Esteve número 9

## 2. ESTUDI XARXA EXISTENT

Durant el 18 de novembre del 2011, es va realitzar inspecció de càmera de circuit tancat i perxa, es van inspeccionar 4 trams, on es determina un estat estructural deficient que dificulten el bon funcionament hidràulic, així com un estretament de la secció, segurament per pas de serveis. A 11,25 metres aigües abaix del pou 0700 s'observen arrels i despreniment del tub, i a uns 13 metres s'observa l'estretament de la secció.

La situació actual de la xarxa de clavegueram del tram d'estudi es pot observar a la Figura 2, a l'Avinguda Sant Esteve hi ha dues xarxes en paral·lel, les dues recorren per cada una de les voreres, la xarxa en estudi s'ubica paral·lela a les façanes de les vivendes, i fa la funció de recollida de les escomeses residuals de les vivendes, es tracta d'una xarxa de clavegueram de diàmetre 540mm PEC, entre el pou 0701 i el pou 06253, i entre el pou 05253 i 0700 es tracta d'una galeria de 700x700mm i 600mm, aigües amunt del pou 700, és de formigó 400mm

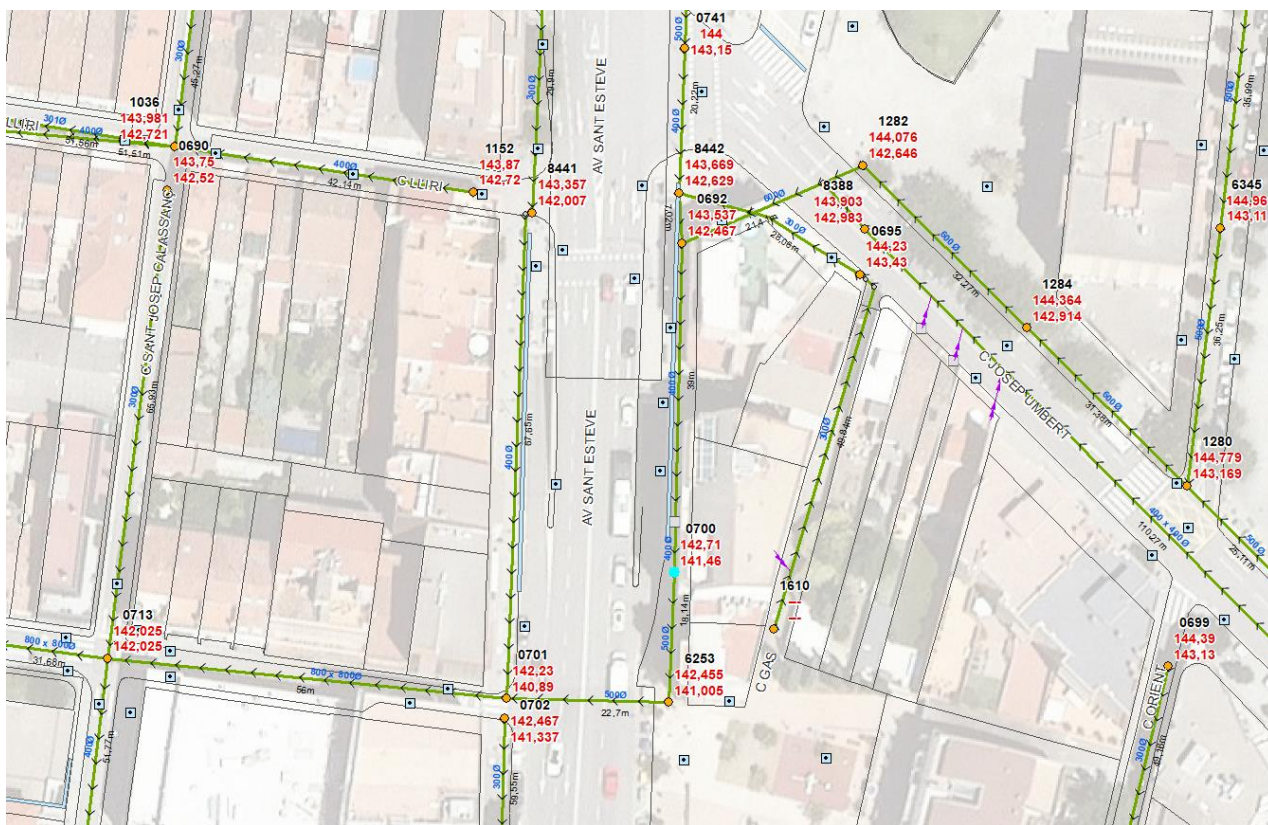


**Figura 2:.** Traçat dels col·lectors existents

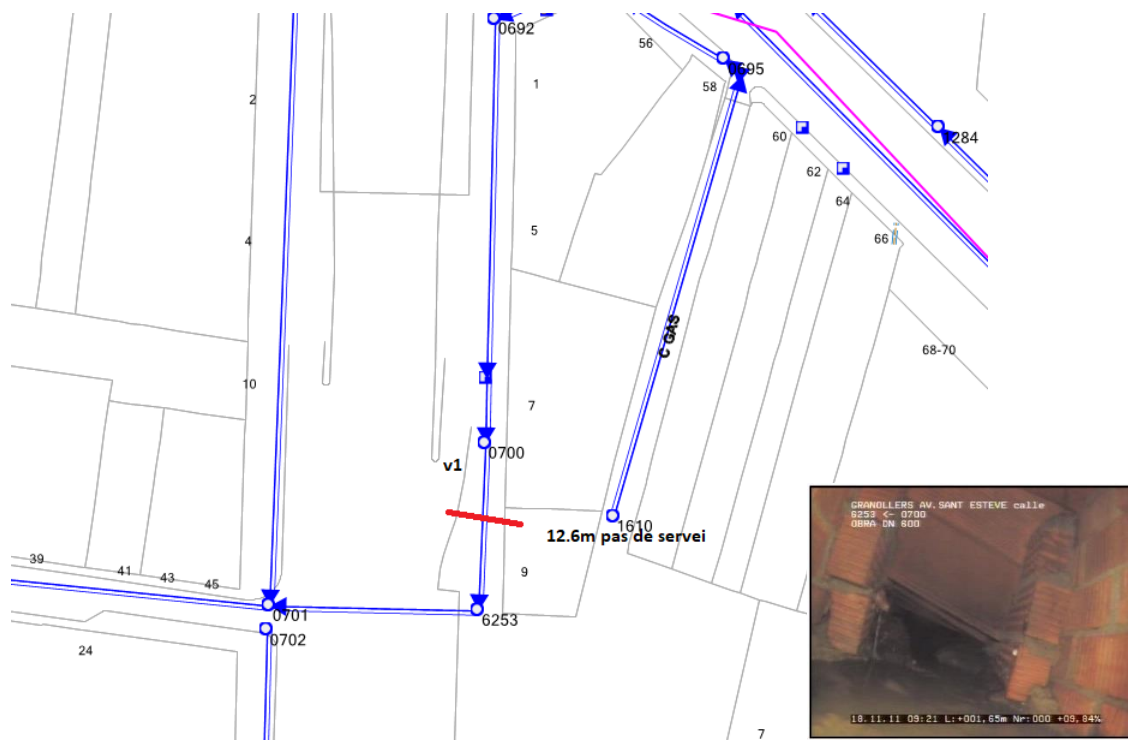


**Figura 3:** Croquis Inspecció de CCTV i imatge des del pou 6253 aigües amunt en direcció al pou 0700



El 2 de Novembre del 2021, es va realitzar novament una inspecció de Càmera de circuit tancat, on es reafirma l'estretament a 12,6 metres aigües abaix del pou 0700, deixant un pas lliure d'aproximadament uns 15cm, això representa una reducció de la secció de la canonada de 600mm del 75%.



**Figura 4:** Inspecció de CCTV, imatge des del pou 700 aigües abaix en direcció al pou 6253

### 3. EXECUCIÓ DE CALA

S'executa una cala uns metres avall del pou 0700 donat que al consultar els serveis afectats s'observa gran quantitat de serveis que transcorren per aquella zona.

Al realitzar-se la cala s'observa que els serveis transcorren a tocar del tub de claveguram, fet que impossibilita la realització de l'obra si primer no són desviats.

A les següents imatges s'observa el tub d formigó del claveguram, des del que es va fer una petita obertura per mirar al interior, i després un cop tapada la obertura. S'observen els múltiples serveis que passen a tocar sense deixar cap marge a treballar per poder ampliar el col·lector.



**Figura 5:** Imatges de la cala oberta aigües avall del pou 0700

## 4. CONCLUSIONS

Es comprova que hi ha una reducció molt important en el col·lector, que afecta al seu funcionament hidràulic en episodis de pluja.

Donada la proximitat dels serveis que passen per sobre el col·lector no és viable la realització de l'actuació fins que aquests no siguin desviats.



**Ajuntament de Granollers**  
Obres i Projectes

Àrea de Territori  
i Sostenibilitat

C. de Sant Josep, 7, 4a  
Tel. 93 842 66 40  
08401 Granollers  
[obresiprojectes@granollers.cat](mailto:obresiprojectes@granollers.cat)

NIF P-0809500-B

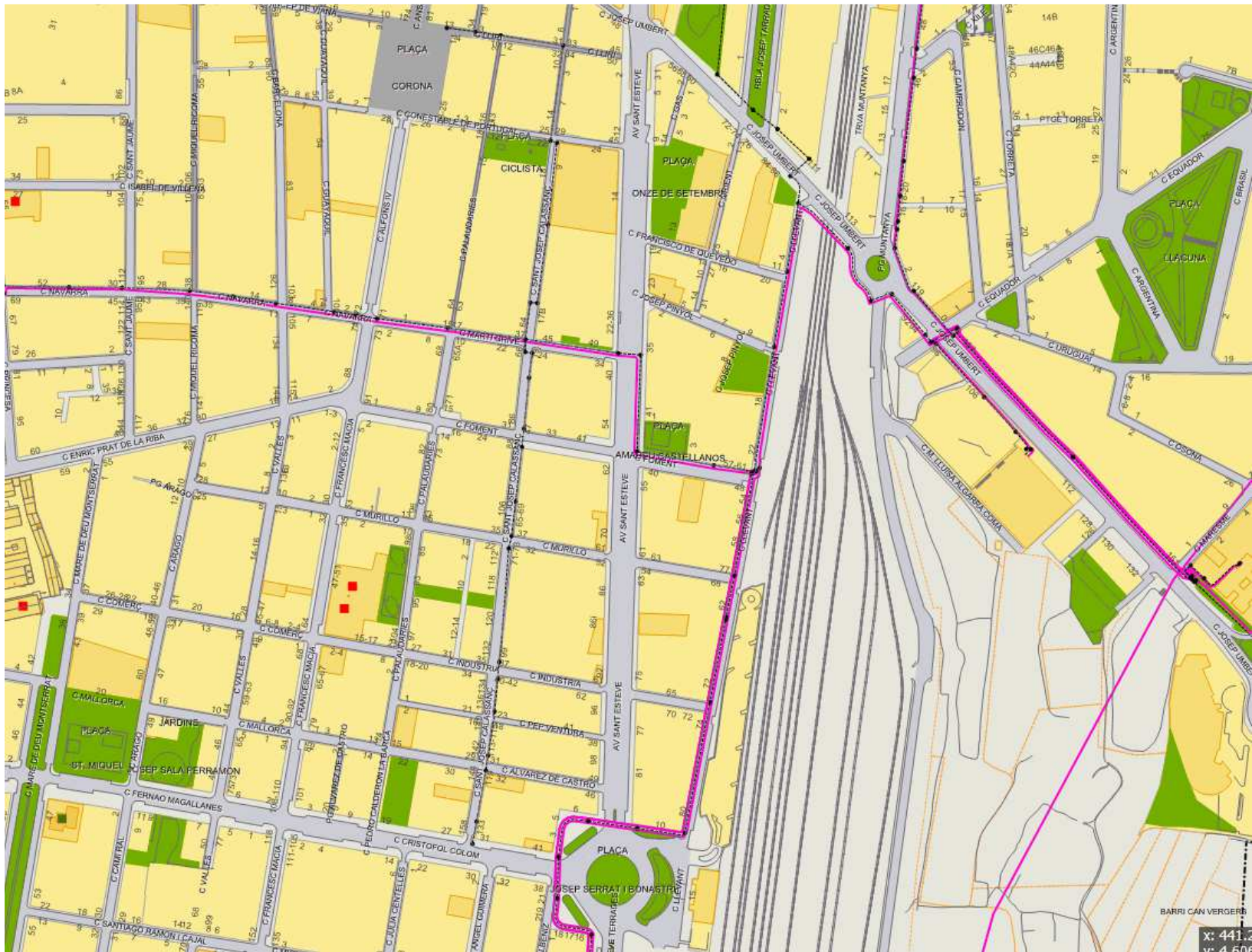
CTTI

## **CTTI**

A continuació s'adjunta la informació de la xarxa del CTTI existent a la zona d'abast del projecte.



## XARXA FIBRA CTTI – ÀMBIT PROJECTE REFORMA AVINGUDA SANT ESTEVE











**Ajuntament de Granollers**  
**Obres i Projectes**

C. de Sant Josep, 7, 4a  
Tel. 93 842 66 40  
08401 Granollers  
[obresiprojectes@granollers.cat](mailto:obresiprojectes@granollers.cat)

NIF P-0809500-B

Àrea de Territori  
i Sostenibilitat

ONO



## **ONO**

A continuació s'adjunta la informació rebuda de la companyia de telecomunicacions ONO, on informen de la xarxa existent. No està prevista cap modificació ni ampliació de la xarxa.



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

**Codi de servei afectat:**  
**647557-16684064**

Barcelona, a 14/10/2022

Benvolguts senyors,

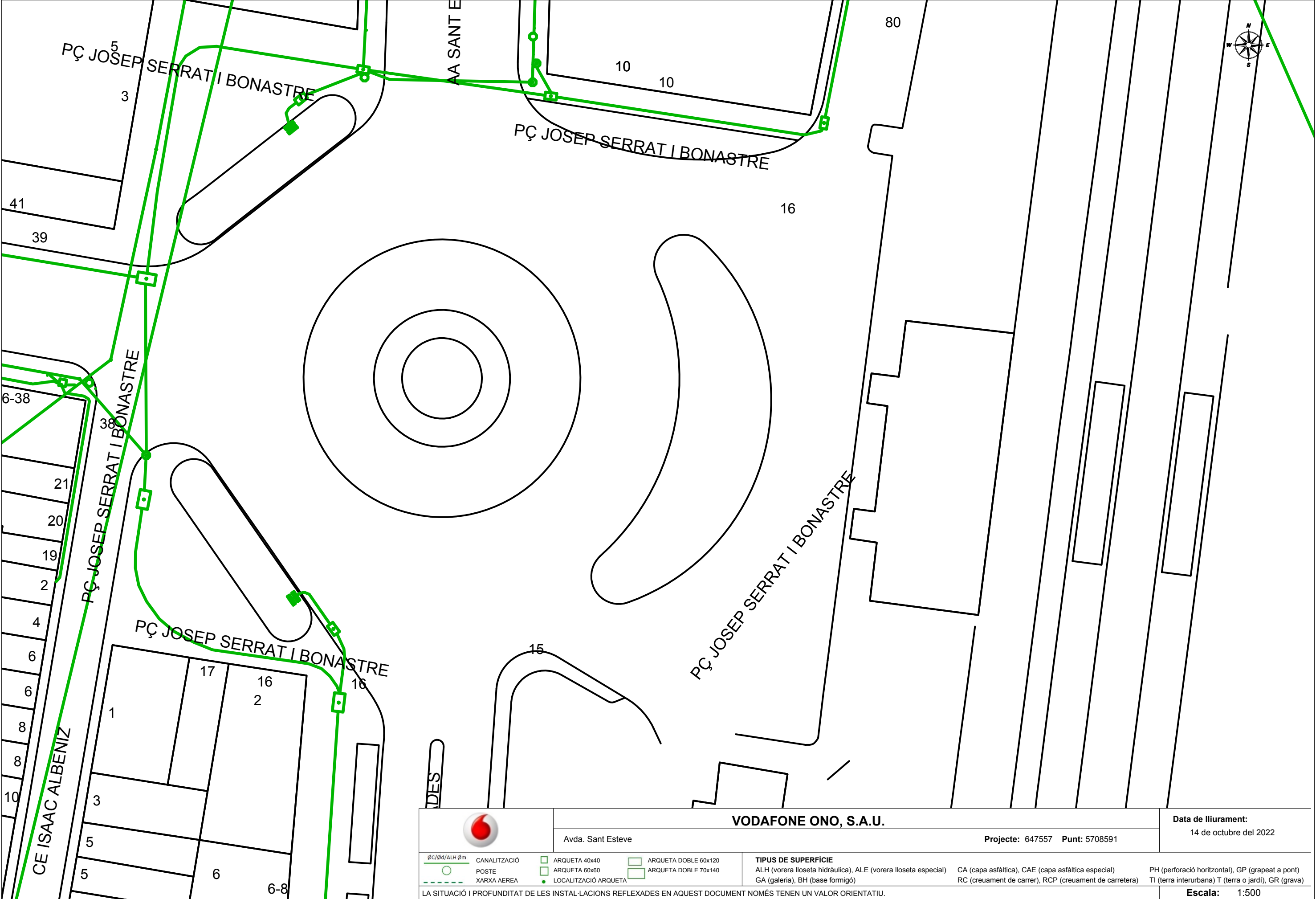
Per la present els hi adjuntem el plànol on estan representats gràficament els nostres serveis en resposta al seu escrit on demanaven l'existència dels mateixos a l'àmbit del assumpte d'aquest missatge.

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

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

Conservació de Xarxa  
Serveis Afectats Catalunya



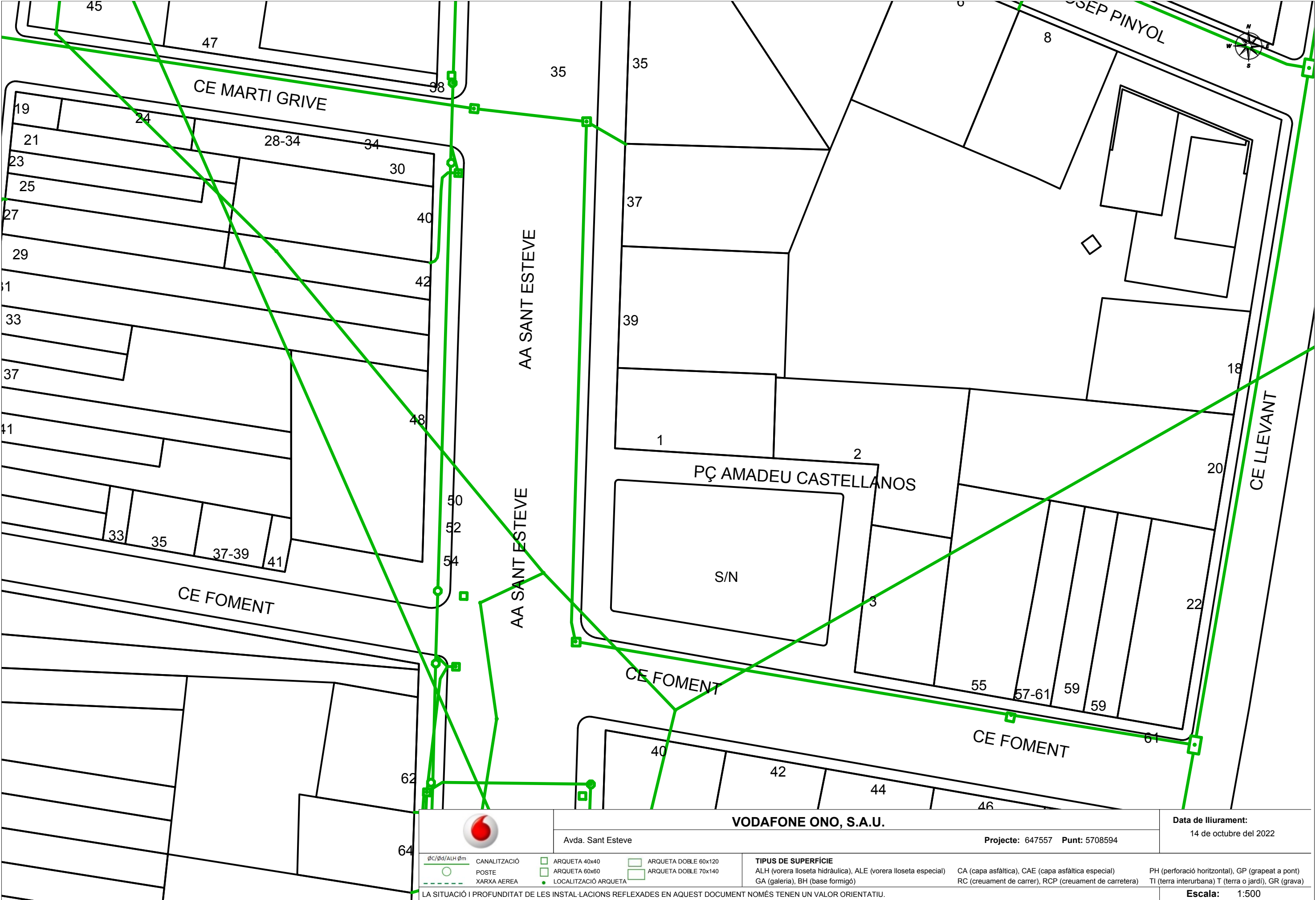








|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                                                                       |                      |                                                                                       |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | <b>VODAFONE ONO, S.A.U.</b>                                                           |                      | <b>Data de lliurament:</b><br>14 de octubre del 2022                                  |                      |
| Avda. Sant Esteve                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              | Projecte: 647557 Punt: 5708593                                                        |                      |                                                                                       |                      |
| $\varnothing C/\varnothing d/ALH \varnothing m$                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CANALITZACIÓ |  | ARQUETA 40x40        |  | ARQUETA DOBLE 60x120 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                        | POSTE        |  | ARQUETA 60x60        |  | ARQUETA DOBLE 70x140 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | XARXA AEREA  |  | LOCALITZACIÓ ARQUETA |                                                                                       |                      |
| <b>TIPUS DE SUPERFÍCIE</b><br>ALH (vorera lloseta hidràulica), ALE (vorera lloseta especial)<br>GA (galeria), BH (base formigó)<br>CA (capa asfàltica), CAE (capa asfàltica especial)<br>PH (perforació horitzontal), GP (grapeat a pont)<br>RC (creuament de carrer), RCP (creuament de carretera)<br>TI (terra interurbana) T (terra o jardí), GR (grava) |              |                                                                                       |                      |                                                                                       |                      |
| LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.                                                                                                                                                                                                                                              |              |                                                                                       |                      |                                                                                       | <b>Escala:</b> 1:500 |







VODAFONE ONO, S.A.U.

Avda. Sant Esteve

Projecte: 647557

Punt: 5708595

Data de lliurament:

14 de octubre del 2022

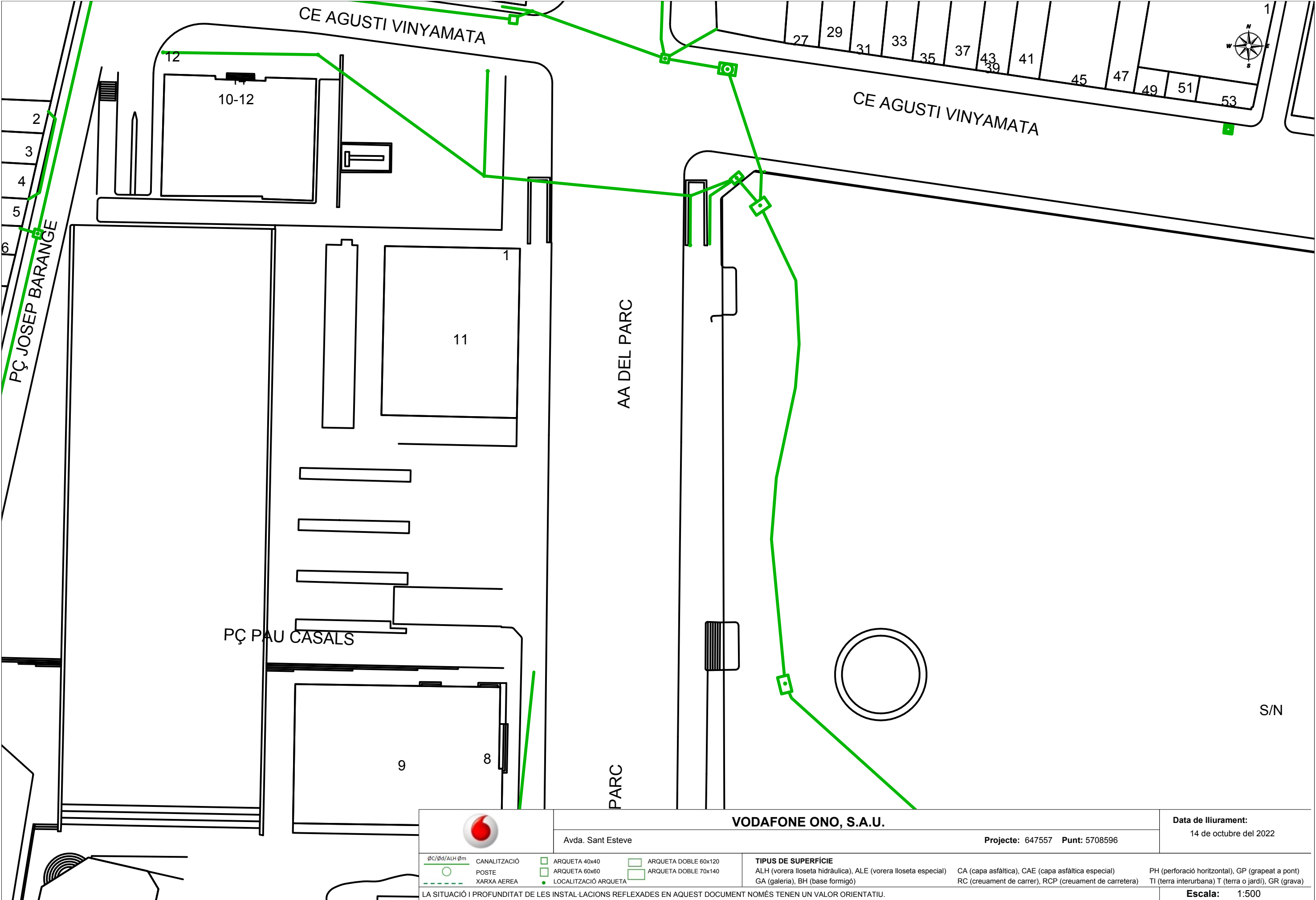
|                                                                                                                             |                                                                                                                                   |                                                                                                     |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                 |                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>ØC/Ød/ALH Øm</div> <div><div>○</div><div>—</div></div> <div>CANALITZACIÓ</div> <div>POSTE</div> <div>XARXA AEREA</div> | <div><div>□</div><div>□</div><div>●</div></div> <div>ARQUETA 40x40</div> <div>ARQUETA 60x60</div> <div>LOCALITZACIÓ ARQUETA</div> | <div><div>□</div><div>□</div></div> <div>ARQUETA DOBLE 60x120</div> <div>ARQUETA DOBLE 70x140</div> | <div>TIPUS DE SUPERFÍCIE</div> <div>ALH (vorera lloseta hidràulica), ALE (vorera lloseta especial)</div> <div>GA (galeria), BH (base formigó)</div> | <div>CA (capa asfàltica), CAE (capa asfàltica especial)</div> <div>RC (creuament de carrer), RCP (creuament de carretera)</div> | <div>PH (perforació horitzontal), GP (grapeat a pont)</div> <div>TI (terra interurbana) T (terra o jardí), GR (grava)</div> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

Escala:

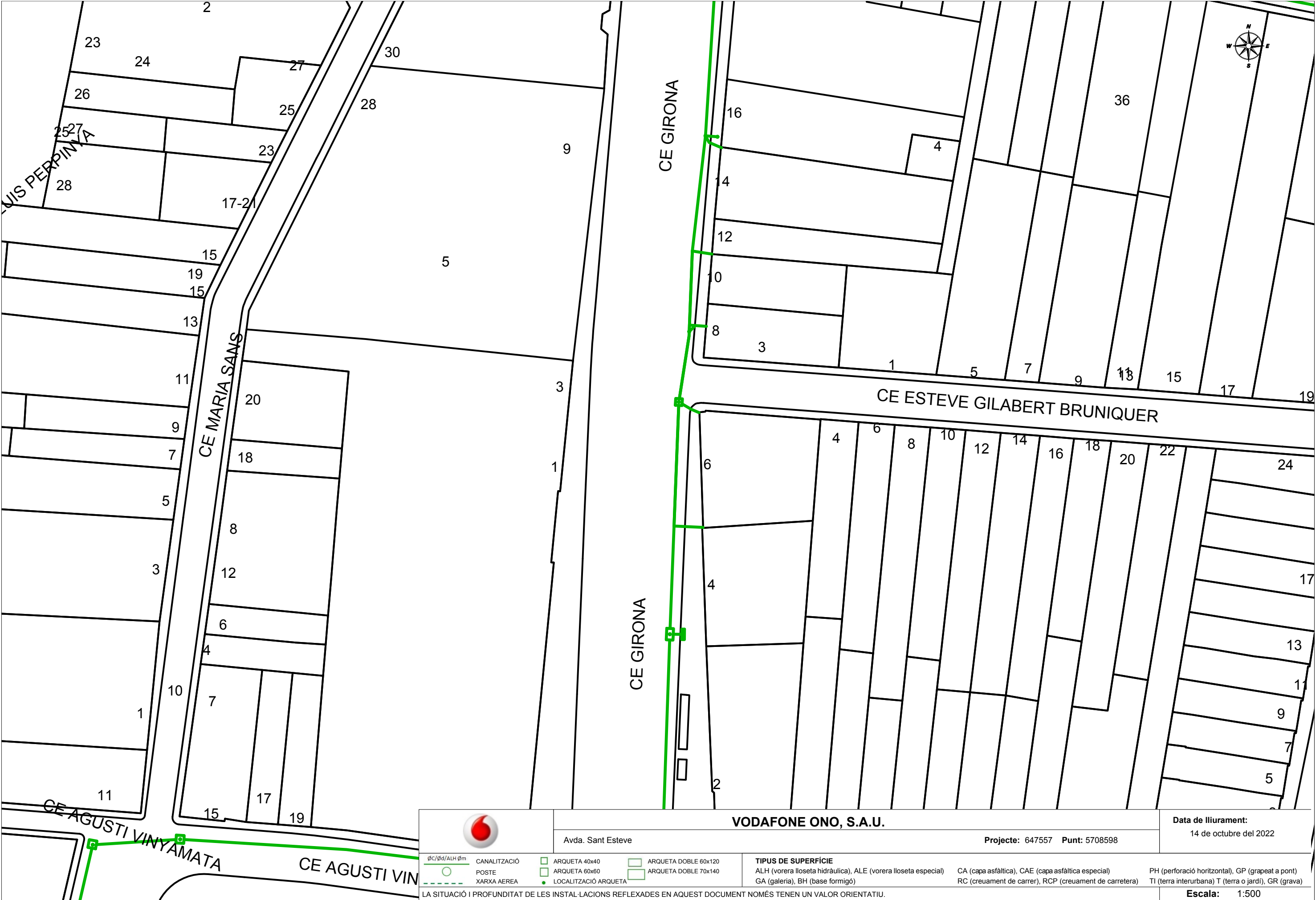
1:500







|                                                                                                                |              |                                                                                       |                                |                                                                                       |                                               |                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |              |                                                                                       | <b>VODAFONE ONO, S.A.U.</b>    |                                                                                       | Data de lliurament:<br>14 de octubre del 2022 |                                                                                                                                                                                                                          |
| Avda. Sant Esteve                                                                                              |              |                                                                                       | Projecte: 647557 Punt: 5708597 |                                                                                       |                                               |                                                                                                                                                                                                                          |
| $\phi C/\phi d/ALH \phi m$                                                                                     | CANALITZACIÓ |   | ARQUETA 40x40                  |  | ARQUETA DOBLE 60x120                          | <b>TIPUS DE SUPERFÍCIE</b>                                                                                                                                                                                               |
|                           | POSTE        |  | ARQUETA 60x60                  |  | ARQUETA DOBLE 70x140                          | ALH (vorera lloseta hidràulica), ALE (vorera lloseta especial)                                                                                                                                                           |
|                            | XARXA AEREA  |  | LOCALITZACIÓ ARQUETA           |                                                                                       |                                               | GA (galeria), BH (base formigó)                                                                                                                                                                                          |
| LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU. |              |                                                                                       |                                |                                                                                       |                                               | CA (capa asfàltica), CAE (capa asfàltica especial)<br>PH (perforació horitzontal), GP (grapeat a pont)<br>RC (creuament de carrer), RCP (creuament de carretera)<br>TI (terra interurbana) T (terra o jardí), GR (grava) |
|                                                                                                                |              |                                                                                       |                                |                                                                                       |                                               | <b>Escala:</b> 1:500                                                                                                                                                                                                     |





VODAFONE ONO, S.A.U.

Avda. Sant Esteve

Projecte: 647557

Punt: 5708598

Data de lliurament:

14 de octubre del 2022

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                 |                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>øC/ød/ALH øm</div> <div> CANALITZACIÓ</div> <div> POSTE</div> <div> XARXA AEREA</div> | <div> ARQUETA 40x40</div> <div> ARQUETA 60x60</div> <div> LOCALITZACIÓ ARQUETA</div> | <div> ARQUETA DOBLE 60x120</div> <div> ARQUETA DOBLE 70x140</div> | <div>TIPUS DE SUPERFÍCIE</div> <div>ALH (vorera lloseta hidràulica), ALE (vorera lloseta especial)</div> <div>GA (galeria), BH (base formigó)</div> | <div>CA (capa asfàltica), CAE (capa asfàltica especial)</div> <div>RC (creuament de carrer), RCP (creuament de carretera)</div> | <div>PH (perforació horitzontal), GP (grapeat a pont)</div> <div>TI (terra interurbana) T (terra o jardí), GR (grava)</div> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

Coordenades del centre del plànol

ETRS89 UTM 31 X: 440895.13 Y: 4606586.99

Escala:

1:500



Ajuntament de Granollers  
Obres i Projectes

Àrea de Territori  
i Sostenibilitat

C. de Sant Josep, 7, 4a  
Tel. 93 842 66 40  
08401 Granollers  
[obresiprojectes@granollers.cat](mailto:obresiprojectes@granollers.cat)

NIF P-0809500-B

ORANGE/JAZZTEL

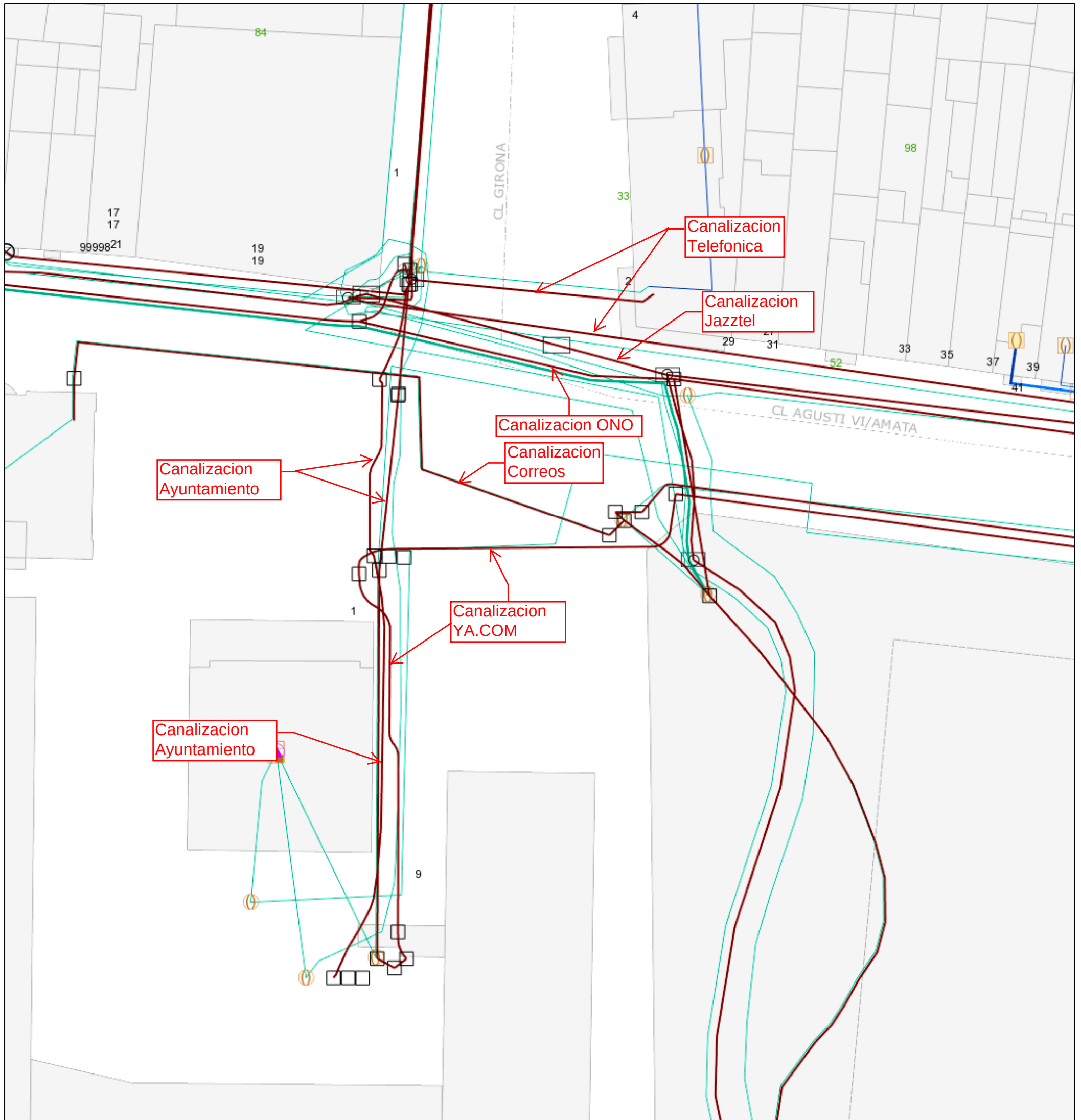


## **ORANGE/JAZZTEL**

A continuació s'adjunta la informació rebuda de la companyia de telecomunicacions ORANGE/JAZZTEL, on informen de la xarxa existent.

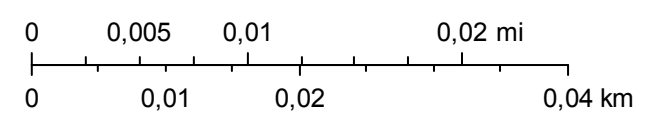
El projecte contempla el soterrament dels trams aeris de la seva xarxa.

# Mapa Orange



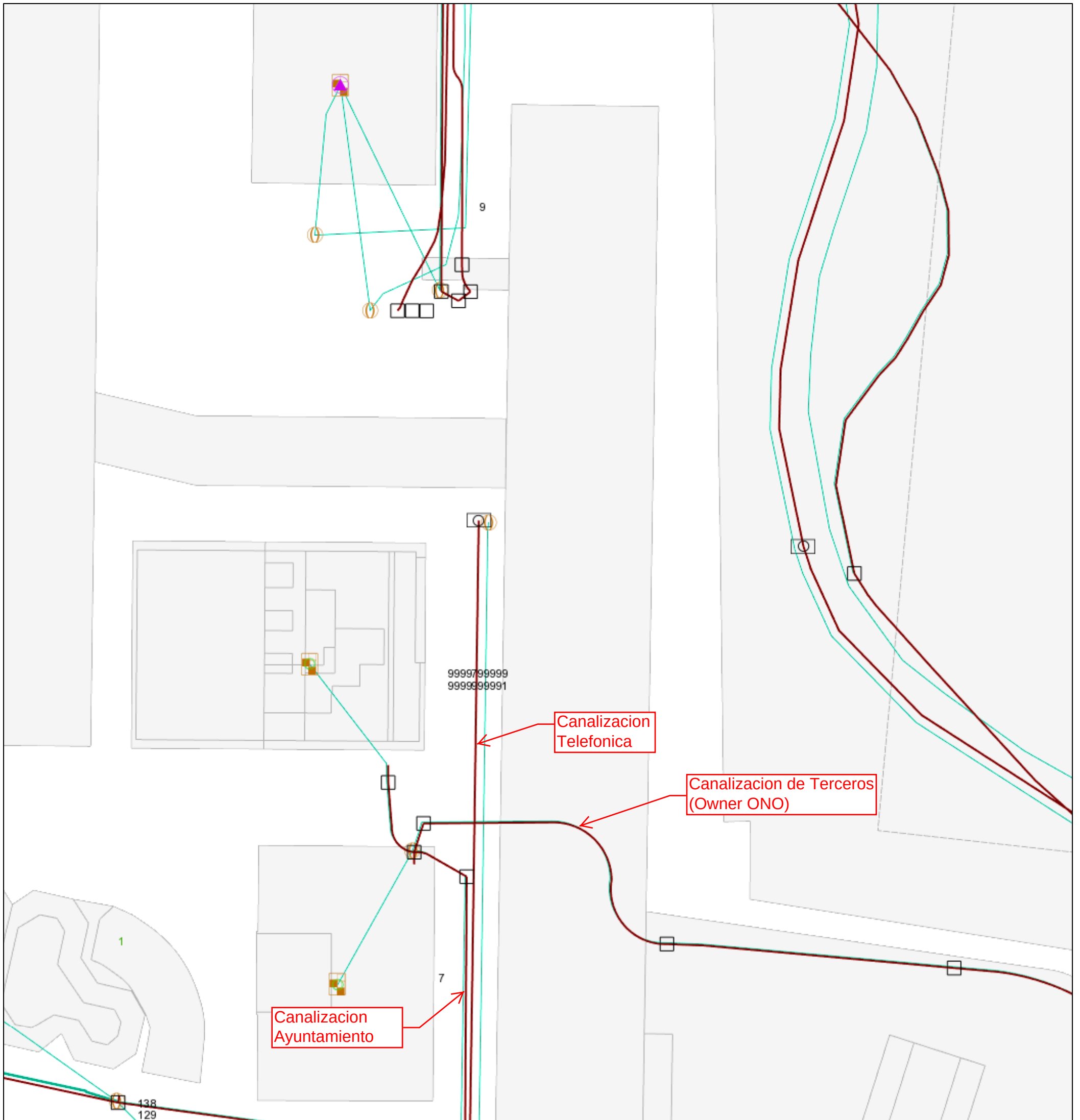
octubre 21, 2022

1:564



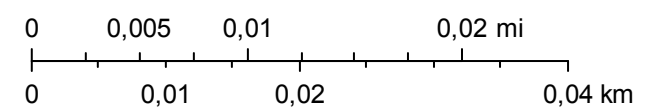
Jazztel  
Orange

# Mapa Orange



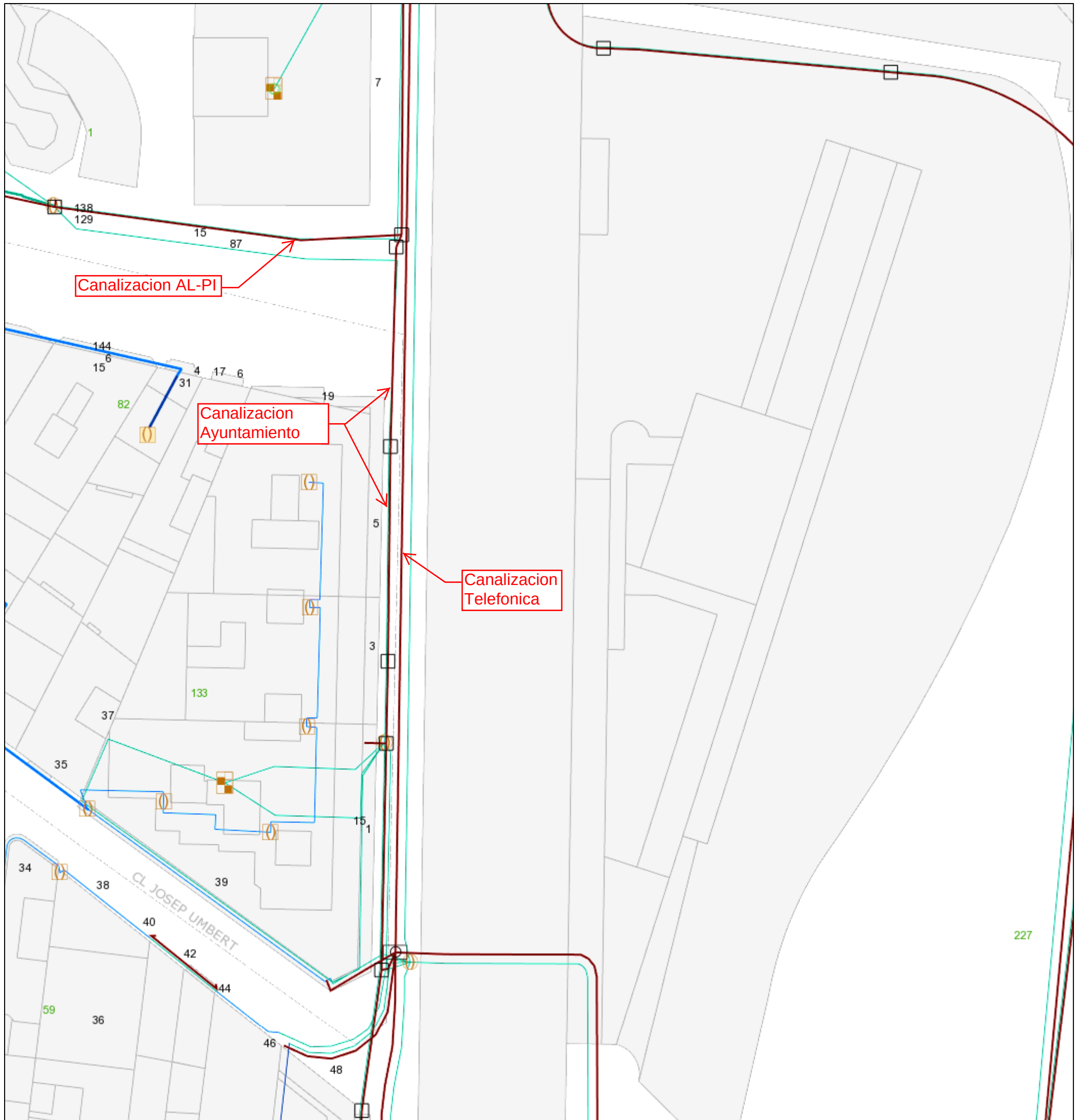
octubre 21, 2022

1:564



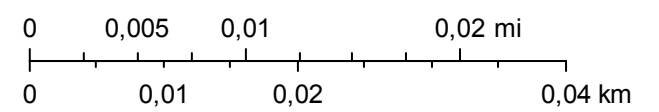
Jazztel  
Orange

# Mapa Orange



octubre 21, 2022

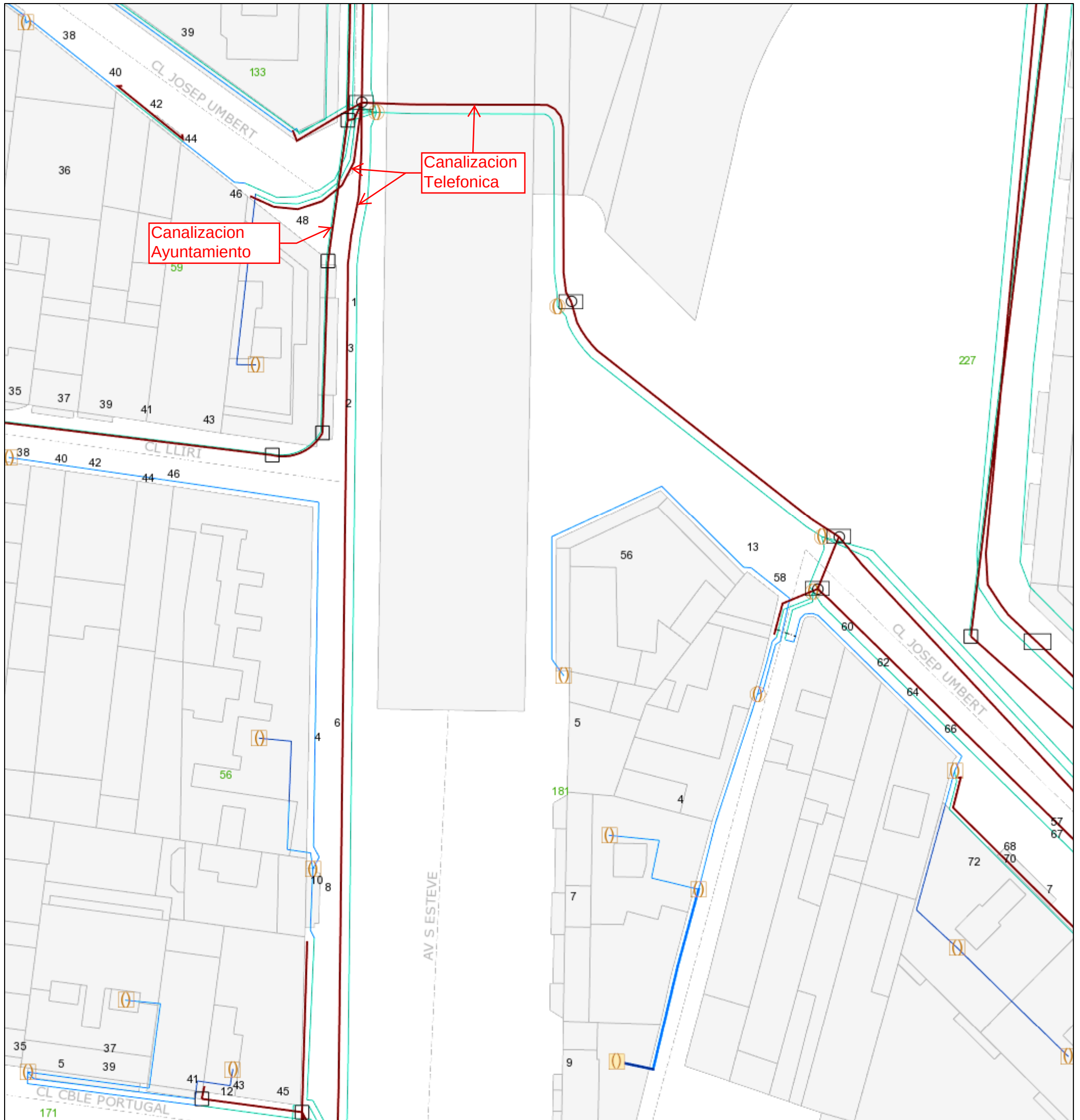
1:564



Jazztel  
Orange

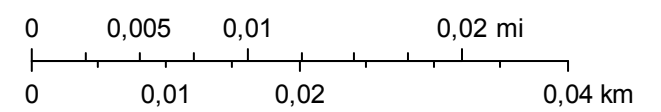


# Mapa Orange



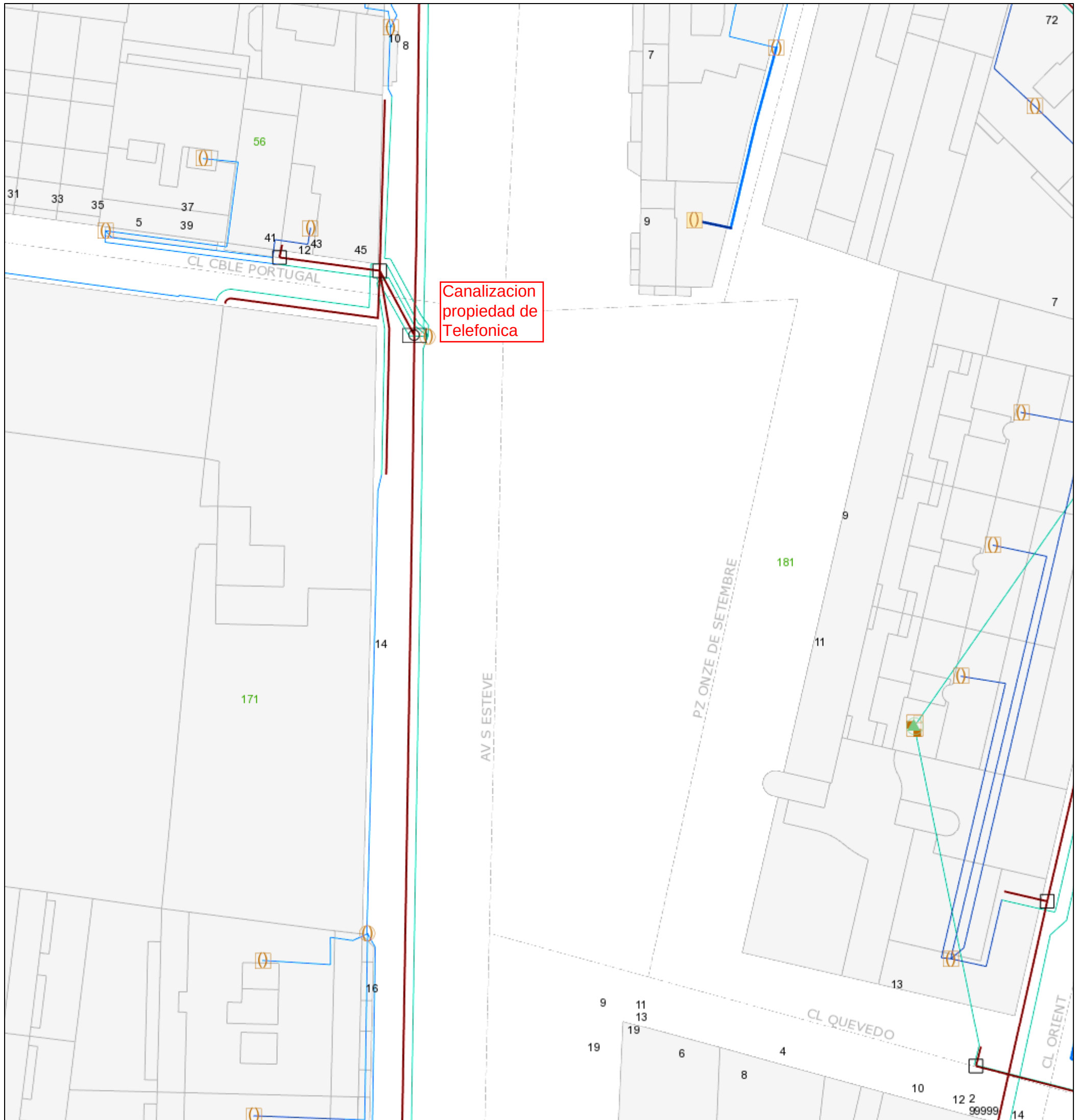
octubre 21, 2022

1:564



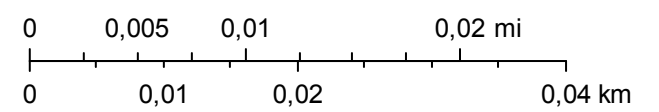
Jazztel  
Orange

# Mapa Orange



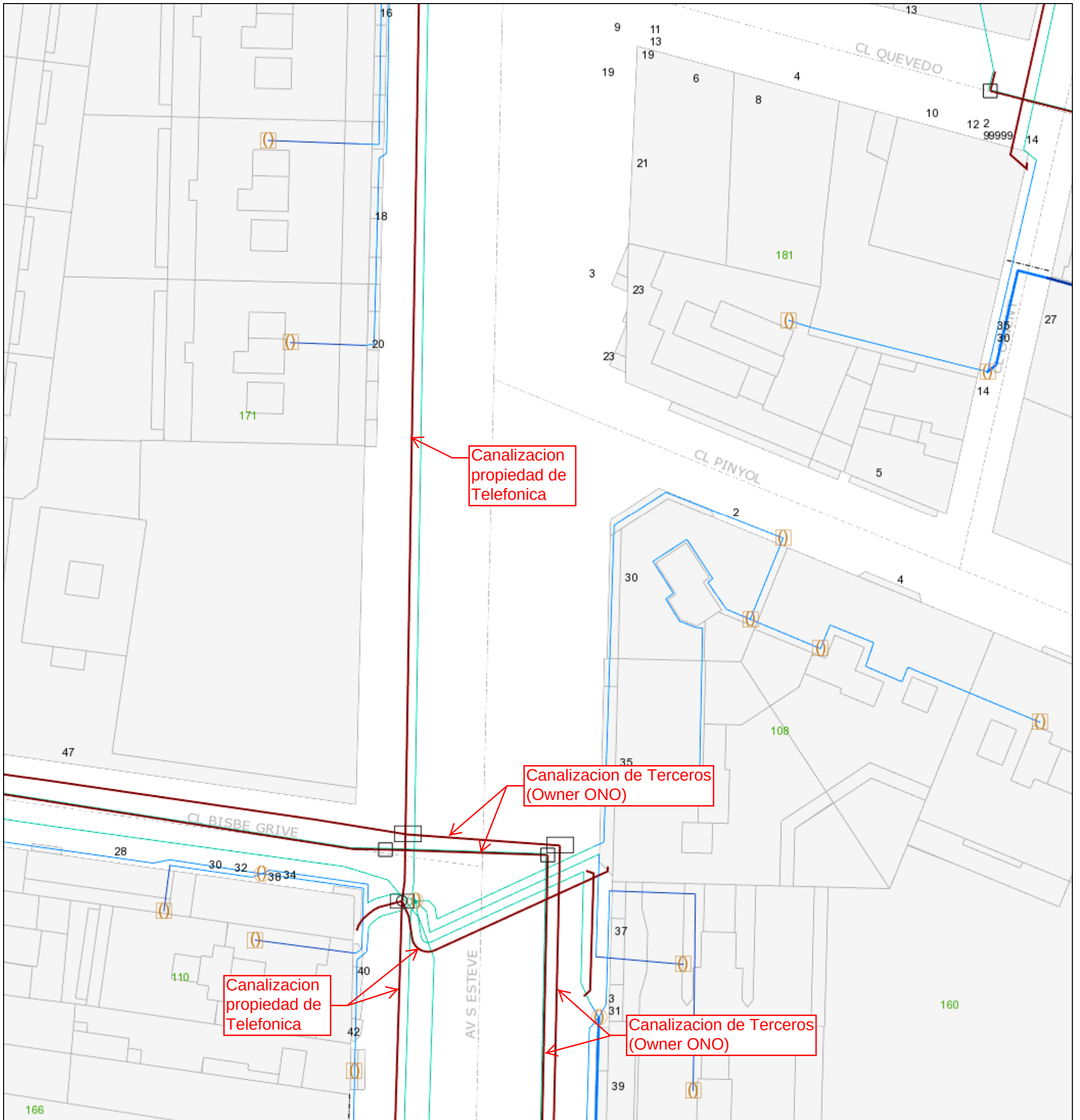
octubre 21, 2022

1:564



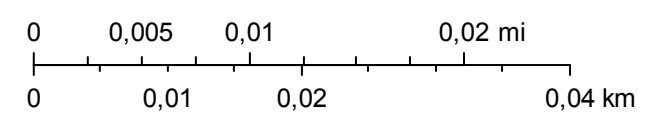
Jazztel  
Orange

# Mapa Orange



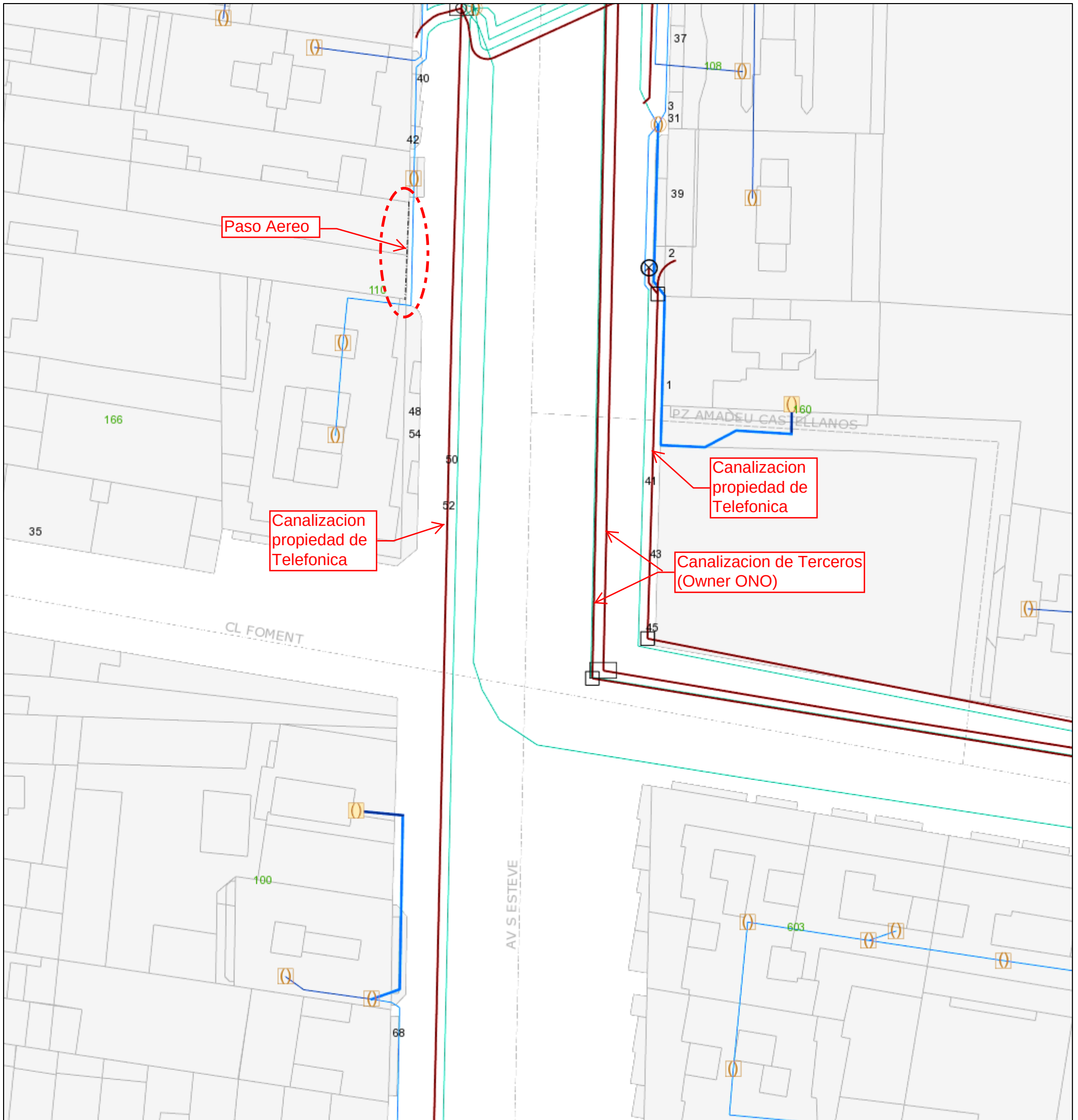
octubre 21, 2022

1:564



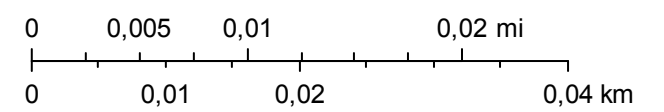
Jazztel  
Orange

# Mapa Orange



octubre 21, 2022

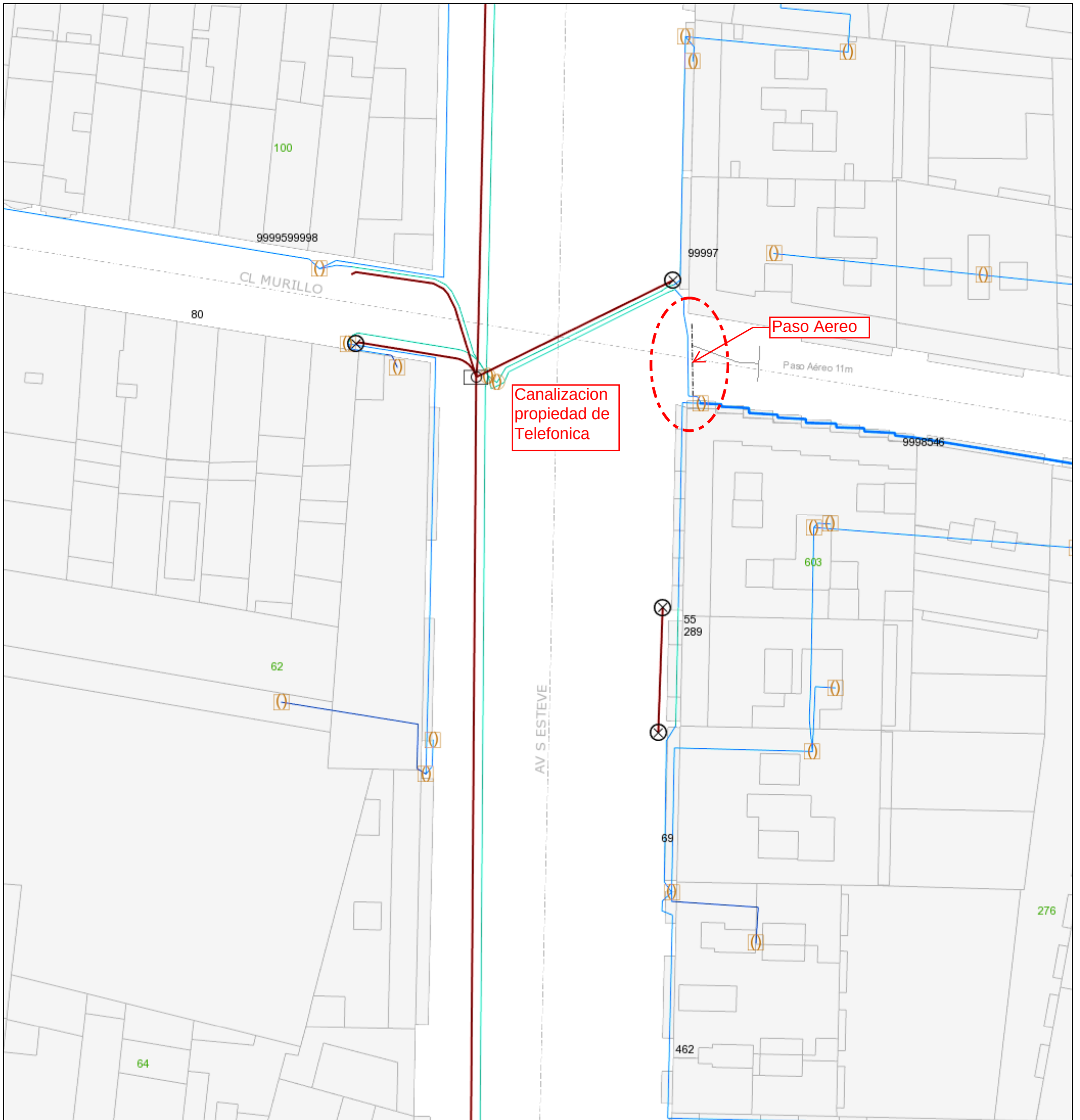
1:564



Jazztel  
Orange

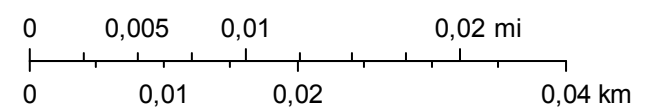


# Mapa Orange



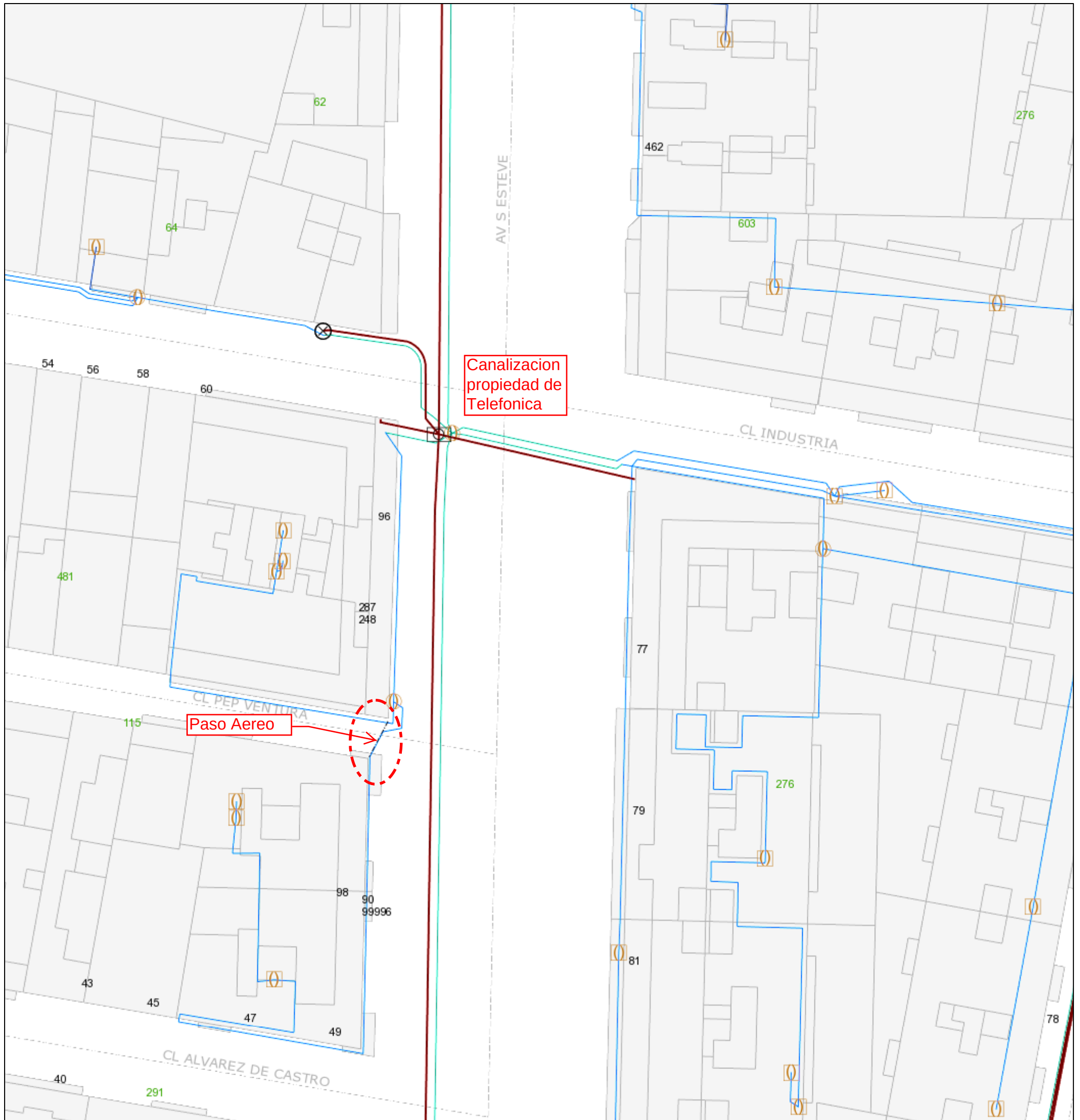
octubre 21, 2022

1:564



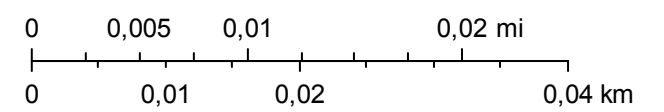
Jazztel  
Orange

# Mapa Orange



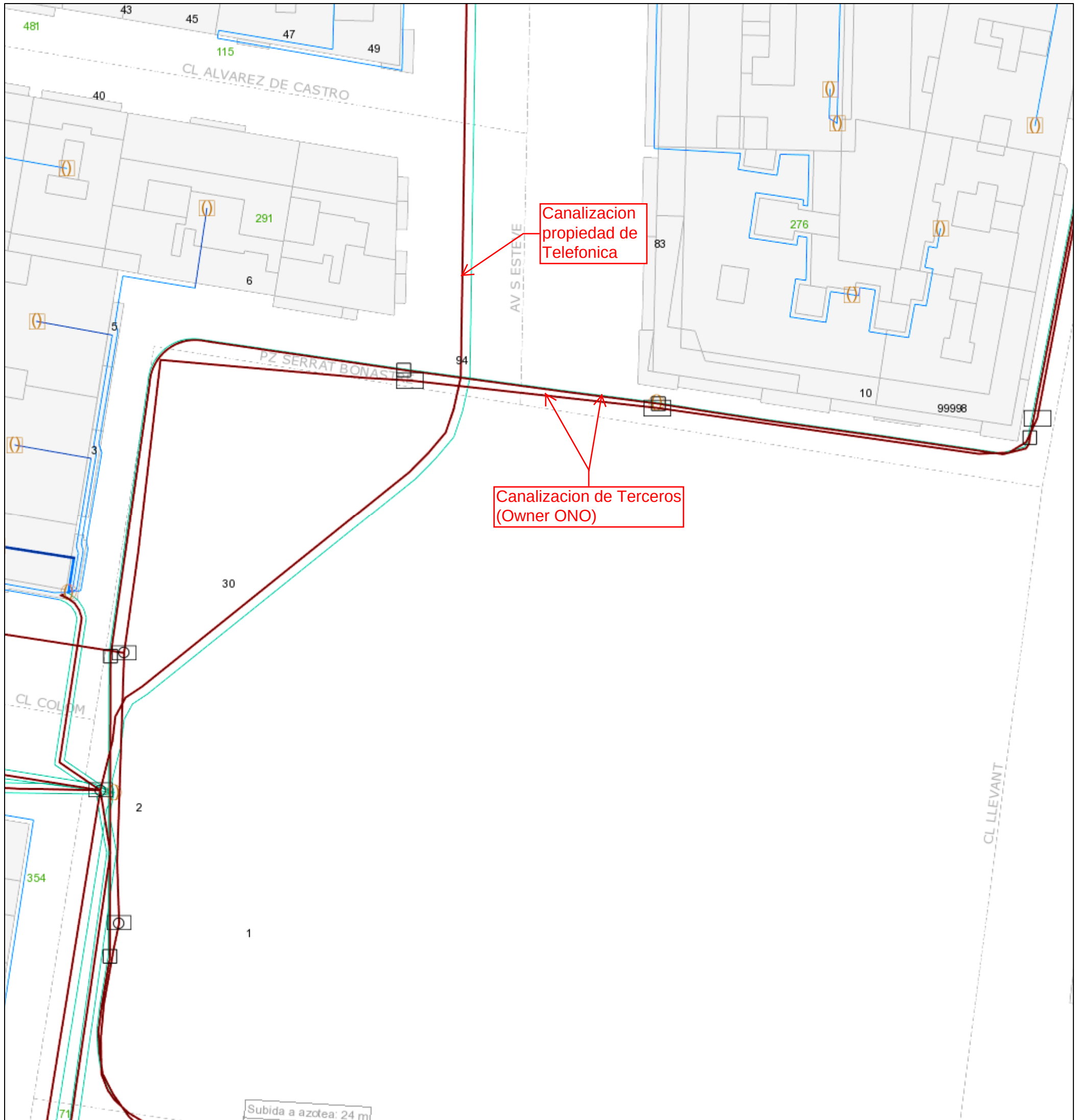
octubre 21, 2022

1:564



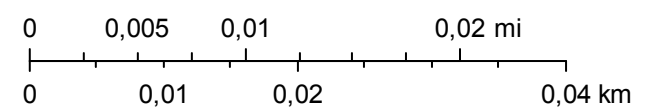
Jazztel  
Orange

# Mapa Orange



octubre 21, 2022

1:564



Jazztel  
Orange



Ajuntament de Granollers  
Obres i Projectes

Àrea de Territori  
i Sostenibilitat

C. de Sant Josep, 7, 4a  
Tel. 93 842 66 40  
08401 Granollers  
[obresiprojectes@granollers.cat](mailto:obresiprojectes@granollers.cat)

NIF P-0809500-B

TELEFÓNICA



## **TELEFÓNICA**

A continuació s'adjunta la informació rebuda de la companyia de telecomunicacions TELEFÓNICA, on informen de la xarxa existent i de la xarxa que proposen per a la seva renovació i ampliació.

**Referència/S:****Referència/N:** 647557-16684082**Data:** 14/10/2022**Assumpte:** **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

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

**P\_(440988.932/4605907.655)****Projecte: 647557**

Coordenades: 440988.932,4605907.655

## **CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA**

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

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

### **INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **DESCOBERTS DE CANALITZACIONS**

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

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

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

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

## **COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS**

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

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

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

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

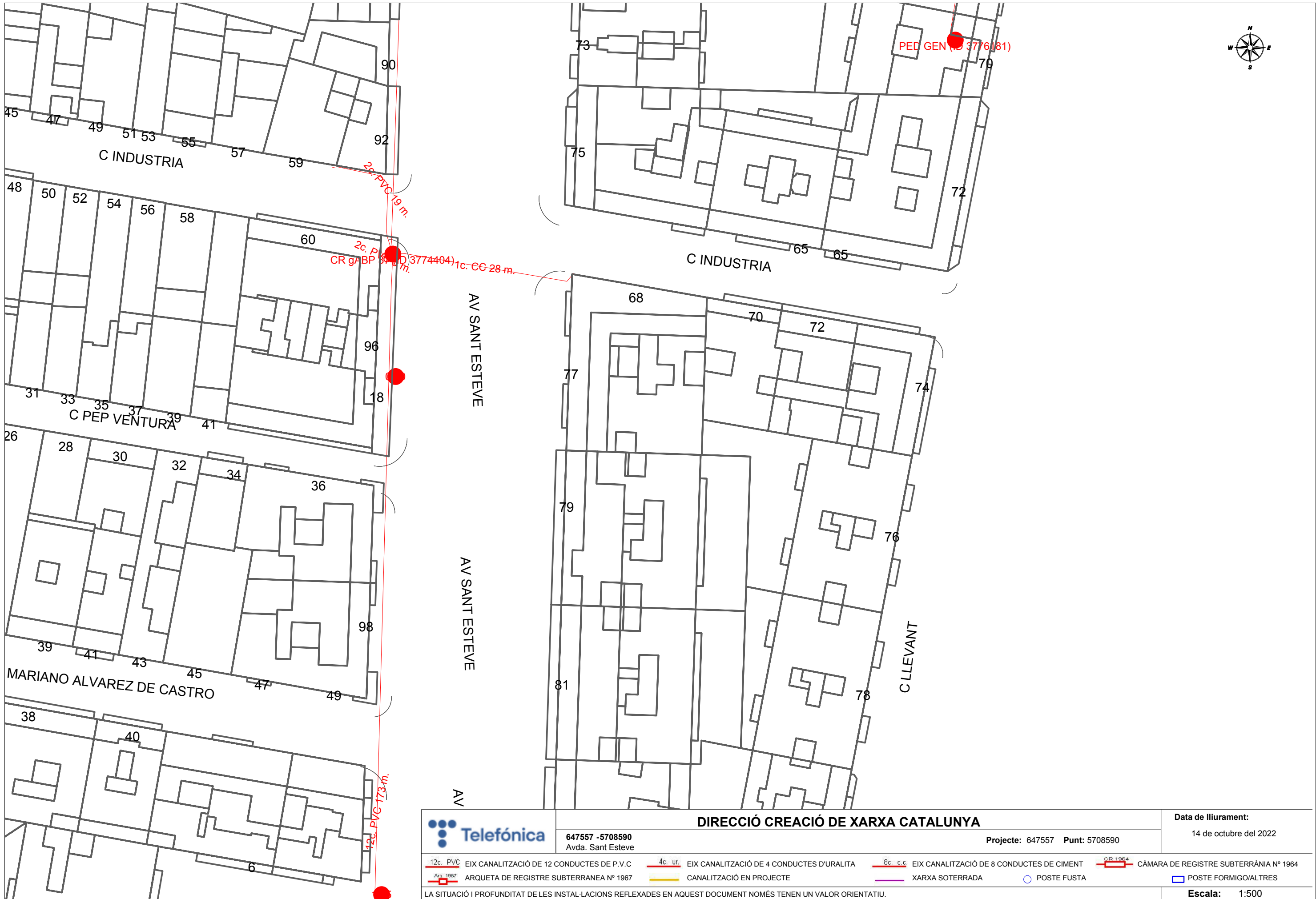
Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions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

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

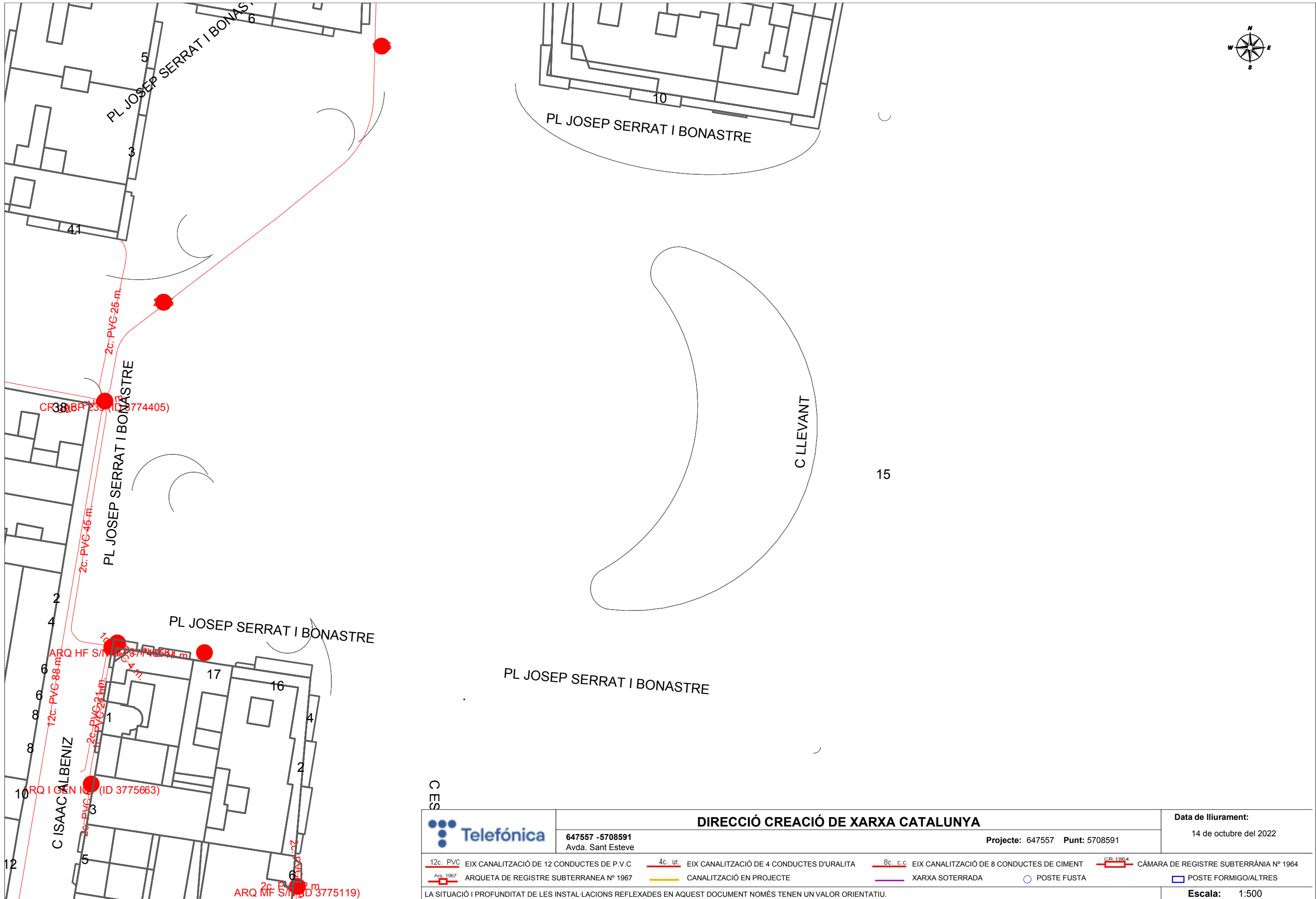
Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

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

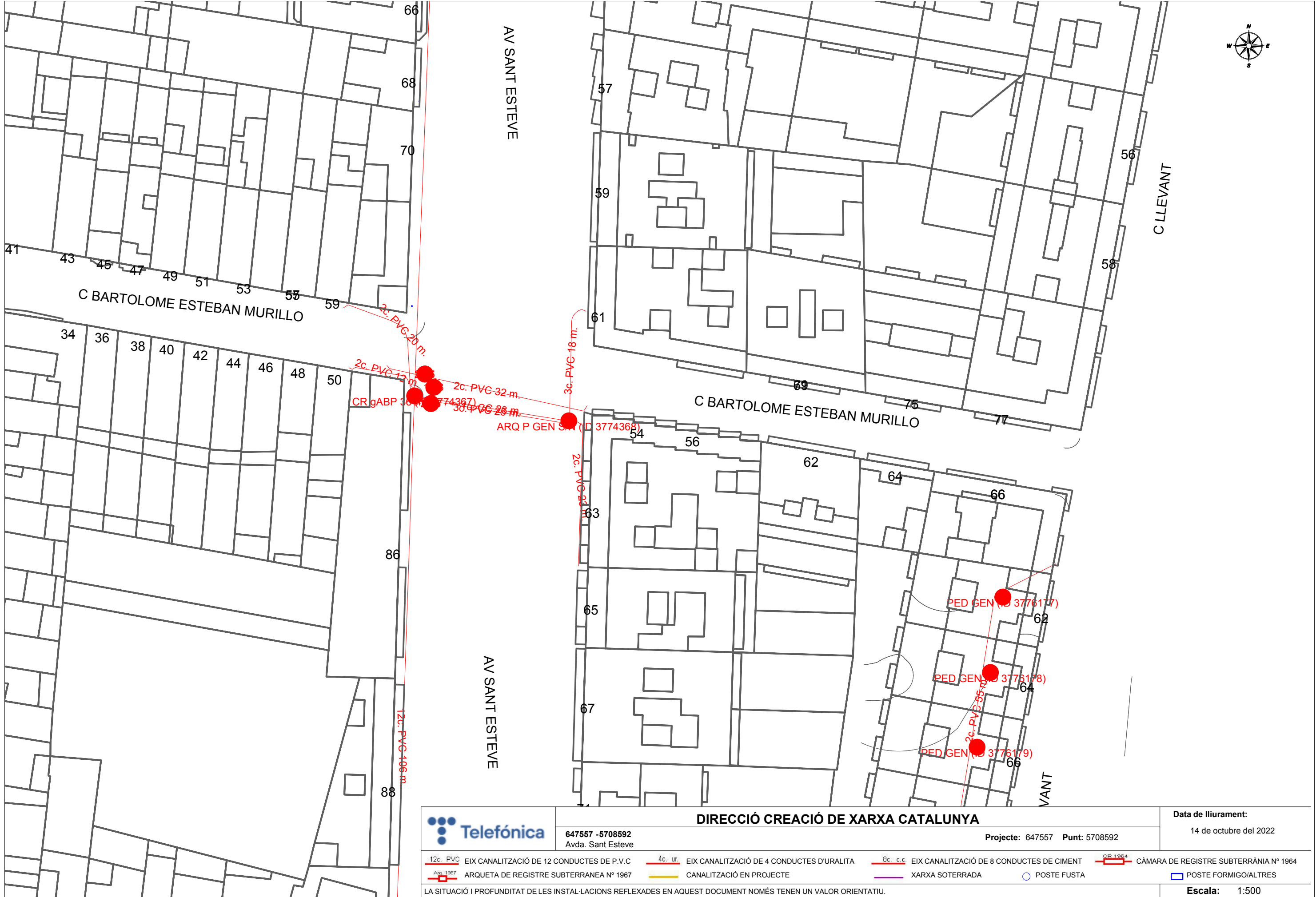


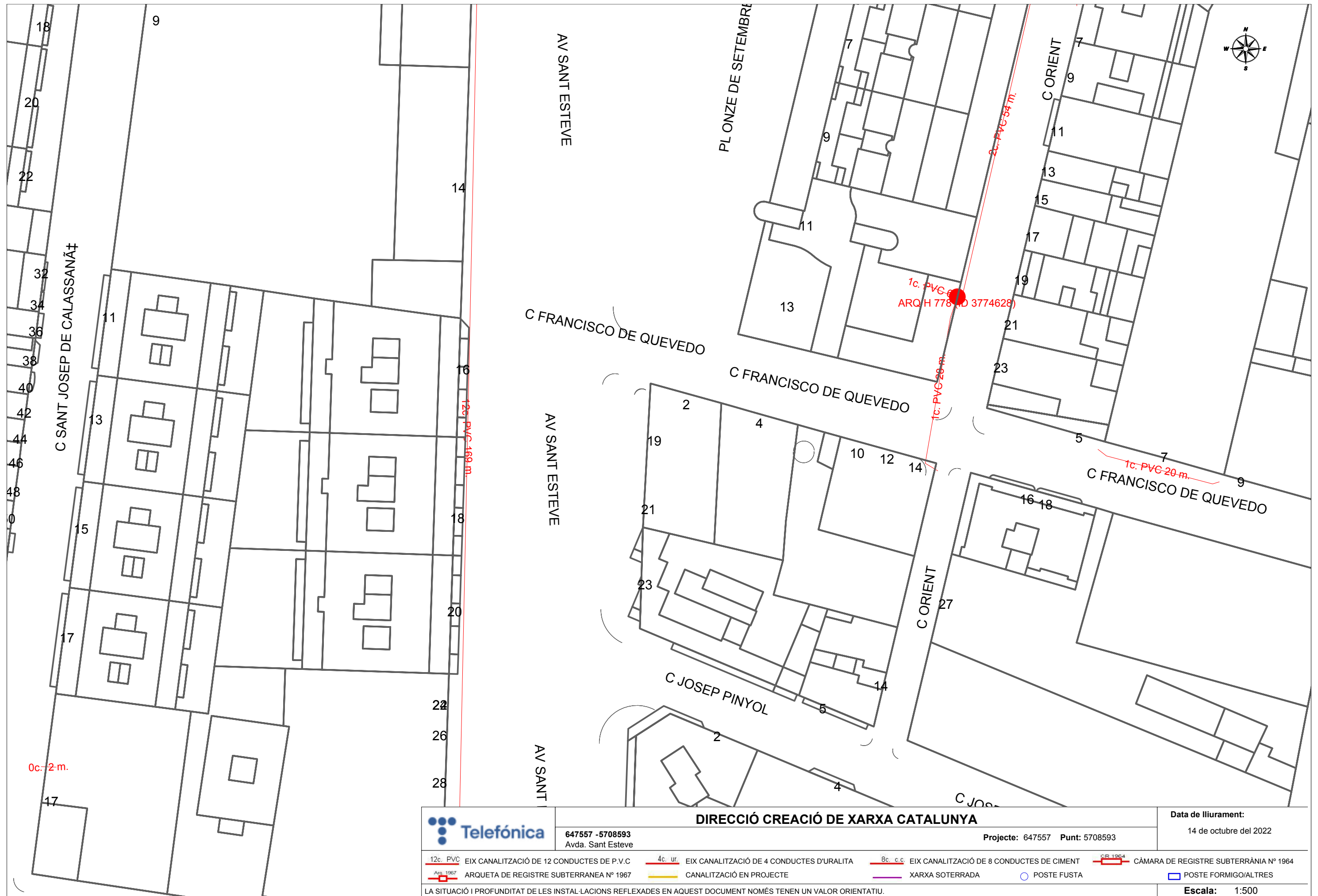


|                                                                                                                |                                                   |                                                    |                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                            | <b>DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA</b>        |                                                    | <b>Data de lliurament:</b>                     |
|                                                                                                                | 647557 -5708590<br>Avda. Sant Esteve              | Projecte: 647557 Punt: 5708590                     | 14 de octubre del 2022                         |
| 12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C                                                             | 4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA | 8c. c.c. EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT | CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA N° 1964 |
| Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA N° 1967                                                              | CANALITZACIÓ EN PROJECTE                          | XARXA SOTERRADA                                    | POSTE FUSTA                                    |
| LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU. |                                                   |                                                    | <b>Escala:</b> 1:500                           |

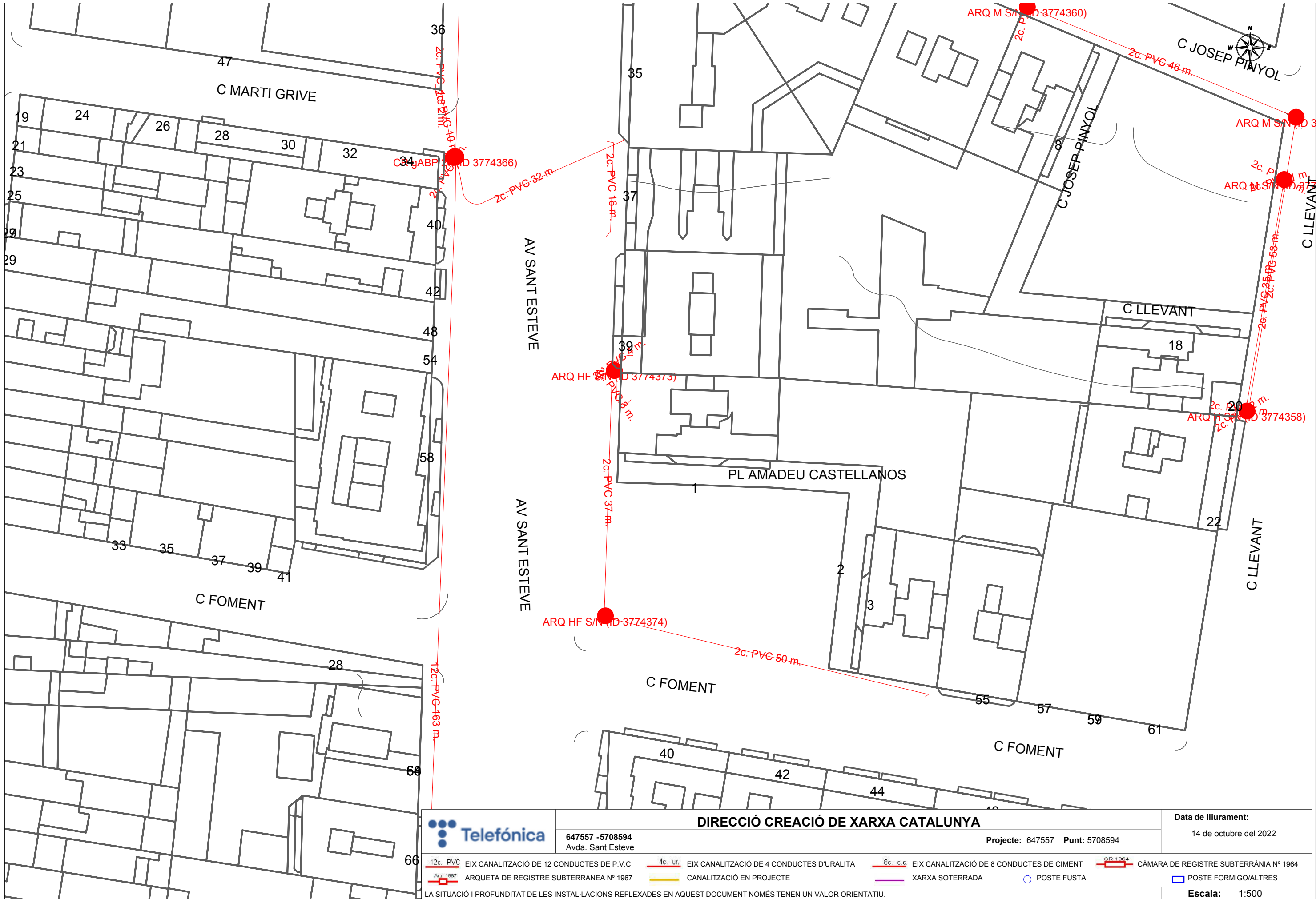


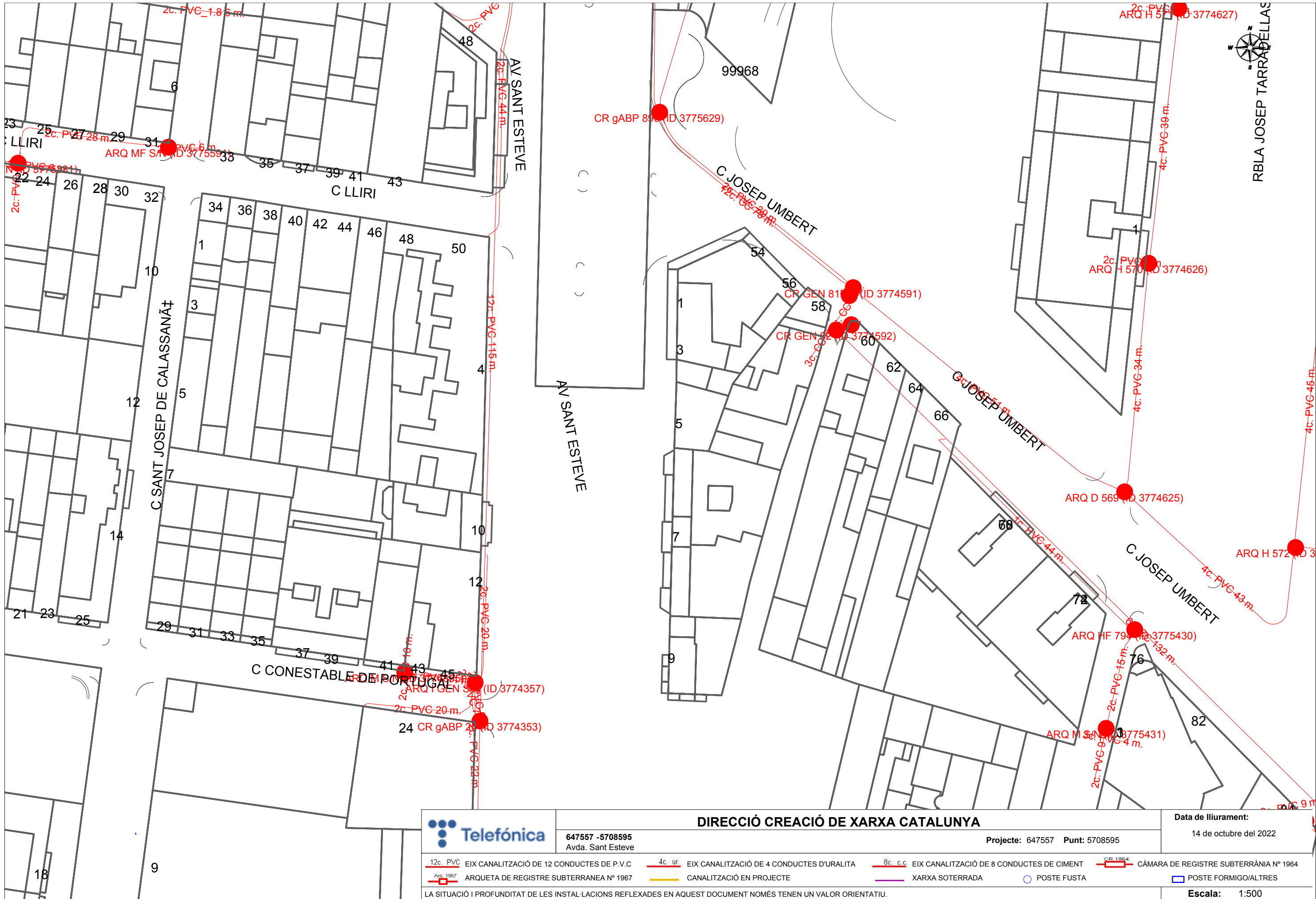
|                                                                                                                |                                                   |                                                    |                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <div>CES</div> <div></div>                                                                                     | <b>DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA</b>        |                                                    | <b>Data de lliurament:</b>                     |
|                                                                                                                | 647557 -5708591<br>Avda. Sant Esteve              | Projecte: 647557 Punt: 5708591                     | 14 de octubre del 2022                         |
| 12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C                                                             | 4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA | 8c. c.c. EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT | CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964 |
| Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967                                                              | CANALITZACIÓ EN PROJECTE                          | XARXA SOTERRADA                                    | POSTE FUSTA                                    |
|                                                                                                                |                                                   |                                                    | POSTE FORMIGO/ALTRES                           |
| LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU. |                                                   |                                                    | <b>Escala:</b> 1:500                           |











647557 -5708595  
Avda. Sant Esteve

# DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

Projecte: 647557 Punt: 5708595

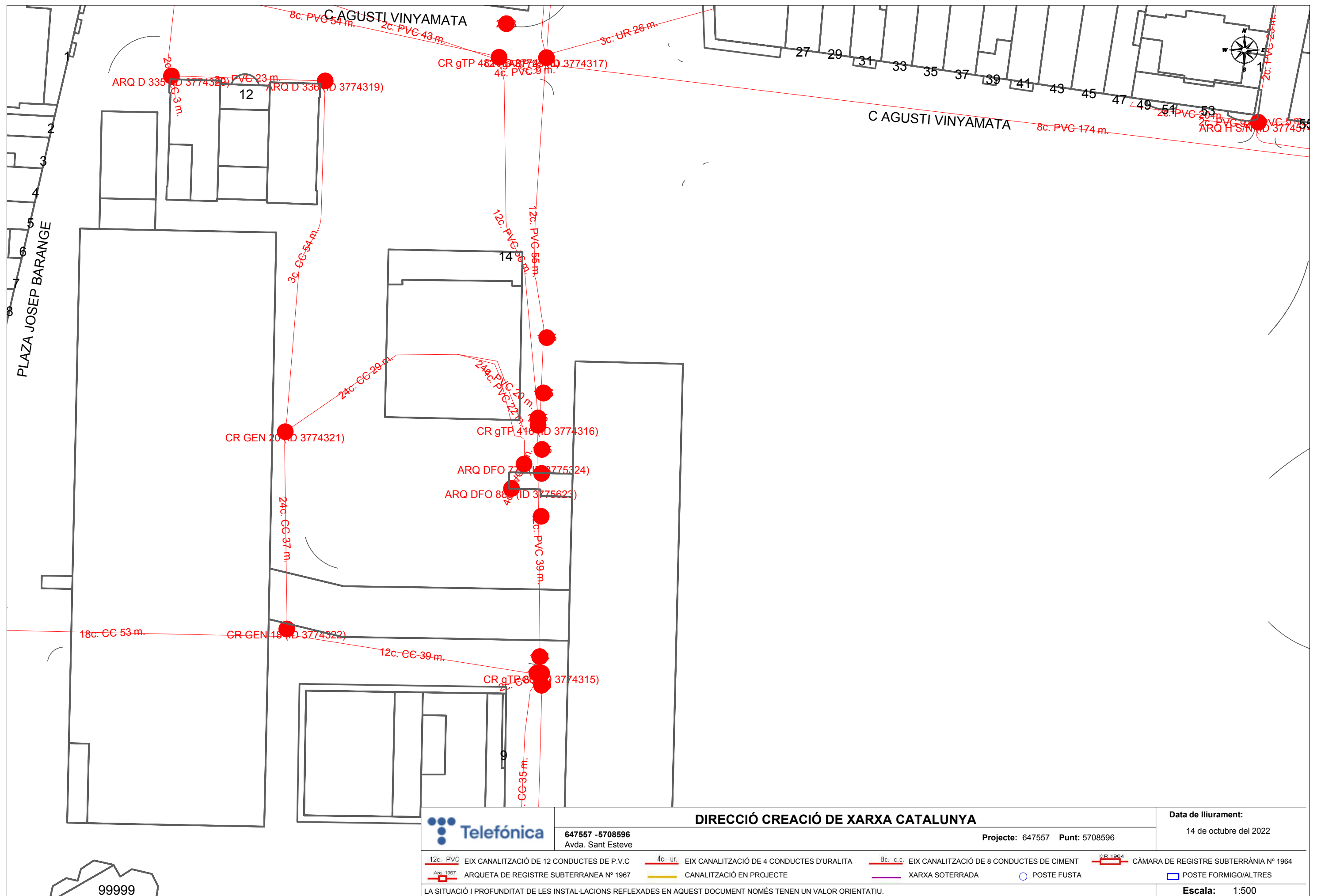
Data de lliurament:

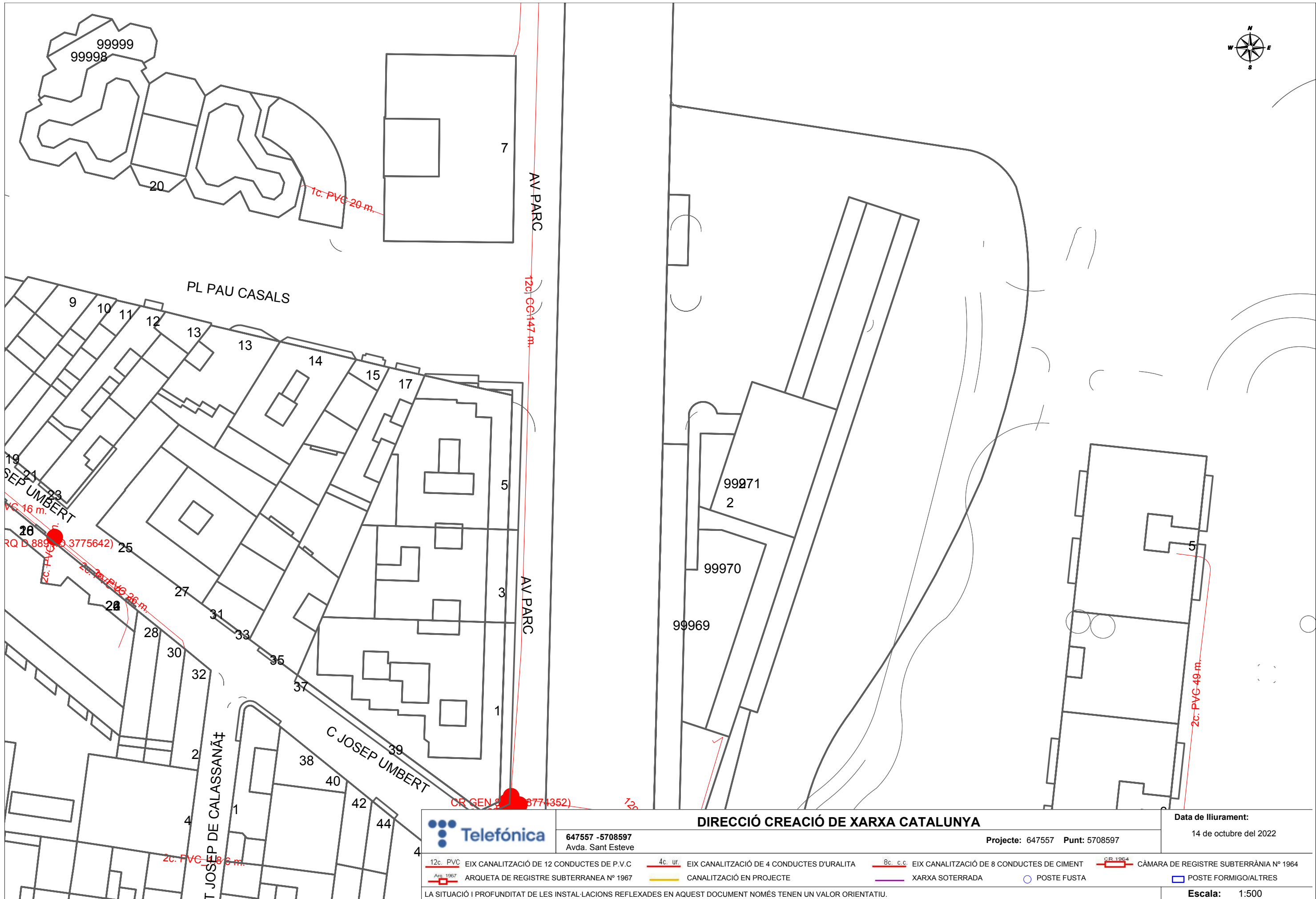
14 de octubre del 2022

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

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

Coordenades del centre del plànol ED50 UTM 31 X: 440988.932 Y: 4606412.555





647557 -5708597  
Avda. Sant Esteve

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

Projecte: 647557 Punt: 5708597

Data de lliurament:

14 de octubre del 2022

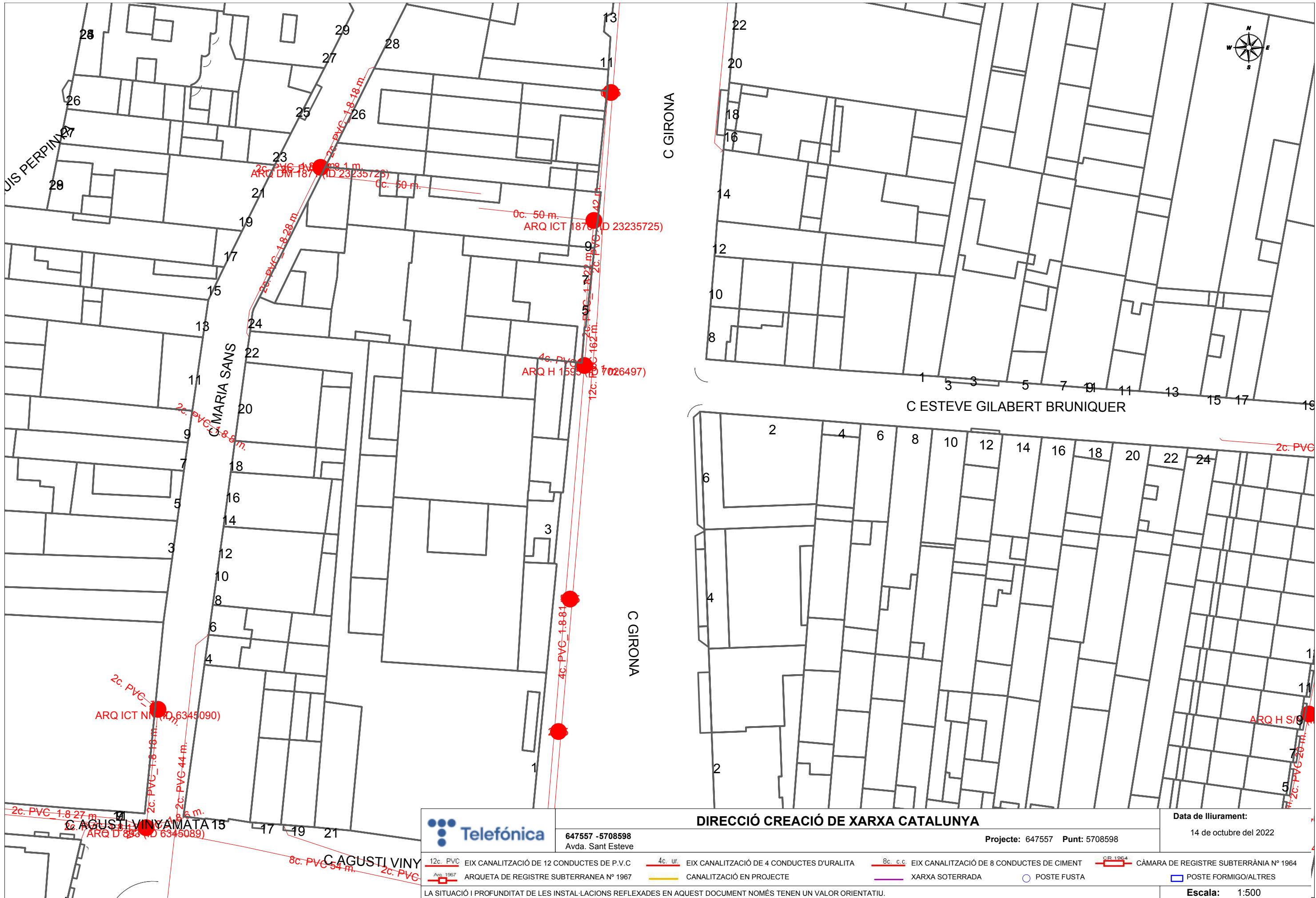
- |           |                                           |         |                                           |          |                                           |         |                                        |
|-----------|-------------------------------------------|---------|-------------------------------------------|----------|----------------------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

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

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ED50 UTM 31 X: 440988.932 Y: 4606538.78





**DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA**

647557 -5708598  
Avda. Sant Esteve

Projecte: 647557    Punt: 5708598

Data de lliurament:  
14 de octubre del 2022

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

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

**Escala:**    1:500

**Zimbra****aconesa@granollers.cat**

---

**Re: GA-8926968 ASESORAMIENTO SOTERRAMIENTOS AVINGUDA SANT ESTEVE, GRANOLLERS**

---

**De :** David Marí Caudevilla <dmari@granollers.cat>

dl., 23 de gen. de 2023 07: 44

**Assumpte :** Re: GA-8926968 ASESORAMIENTO  
SOTERRAMIENTOS AVINGUDA SANT ESTEVE,  
GRANOLLERS**A :** Eduardo Colmena Valencia  
<ecolmenavalencia@comfica.com>**CC :** Alicia Conesa Busto <aconesa@granollers.cat>

Bon dia Eduardo,

gràcies per la documentació, la incorporem al nostre projecte.

Salutacions,

---

**De:** "Eduardo Colmena Valencia" <ecolmenavalencia@comfica.com>**A:** "David Marí Caudevilla" <dmari@granollers.cat>**Enviats:** Divendres, 20 Gener de 2023 12:44:47**Assumpte:** GA-8926968 ASESORAMIENTO SOTERRAMIENTOS AVINGUDA SANT ESTEVE,  
GRANOLLERS

## MPEX - RECOGIDA DE DATOS POR GA

GA:

8926968

Técnico

Empresa:

COMFICA

Nombre:

ANTONIO LOPEZ

Telef.

690176127

URGENTE: ☐

DIRECCIÓN CORRECTA

(Si difiere del GA):

AVINGUDA SANT ESTEVE, GRANOLLERS

CLIENTE CORRECTO

(Si difiere del GA):

COORDENADAS GPS

LATITUD:

LONGITUD:

Ej.: 36.722233, -4.441012

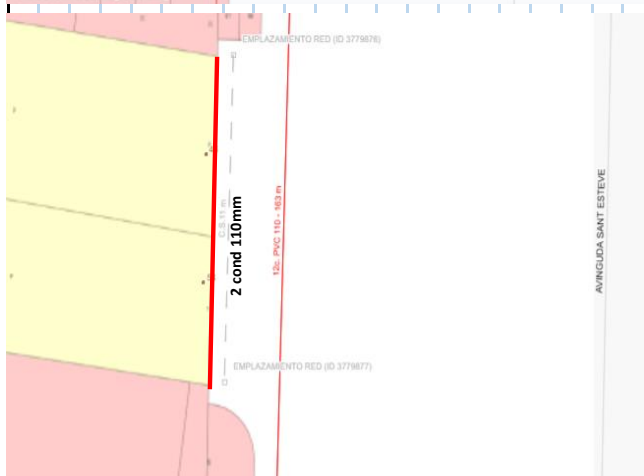
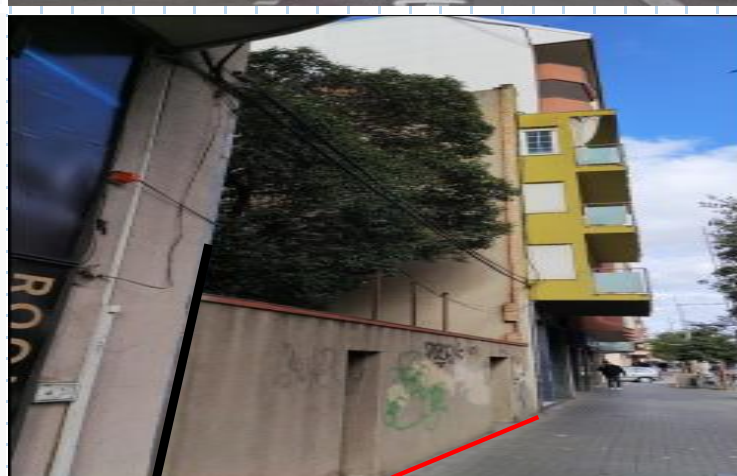
TIPO:

- Daño de terceros o Robo
- Modificación
- Variación
- Inversión

DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES:

GA-8926968 ASESORAMIENTO SOTERRAMIENTOS AVINGUDA SANT ESTEVE, GRANOLLERS

CROQUIS



Bona tarda David,  
Disculpa el retard en l'enviament de l'assessorament.  
Adjunto plano d'assessorament així com els annexes, en principi necessaris per a l'acceptació de la canalització per part de Telefònica. Dic en principi, perquè desconec si els Ajuntament disposeu d'una altra via.

Per a qualsevol dubte o necessitat et deixo el meu telèfon.

Edu 606273233.

Salutacions,



Este mensaje se dirige exclusivamente a su destinatario y puede contener información privilegiada o confidencial. Si no es Vd. El destinatario indicado, queda notificado de que la lectura, utilización, divulgación y/o copia sin autorización está prohibida en virtud de la legislación vigente. Si ha recibido este mensaje por error, le rogamos que nos lo comunique inmediatamente por esta vía y proceda a su destrucción. El correo vía internet no permite asegurar la confidencialidad de los mensajes que se transmiten ni su integridad o correcta recepción. COMFICA SOLUCIONES INTEGRALES S.A., no asume ninguna responsabilidad por estas circunstancias.

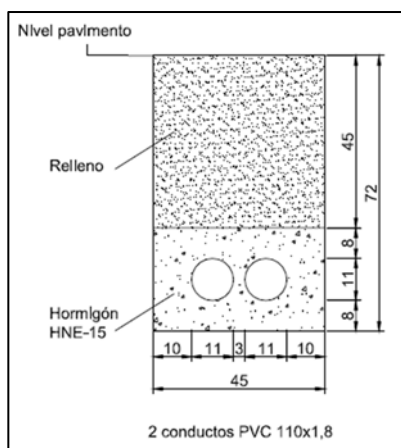
---

## INSTRUCCIONES TECNICAS para la construcción de canalización y posterior soterramiento de cableado existente en fachada / tendido aéreo

Referencia (Núm.de GA): .....

En caso de que nuestros técnicos le informen que deben construir algún tipo de arqueta y/o canalización, les adjuntamos las instrucciones técnicas junto con la relación de materiales y suministradores homologados:

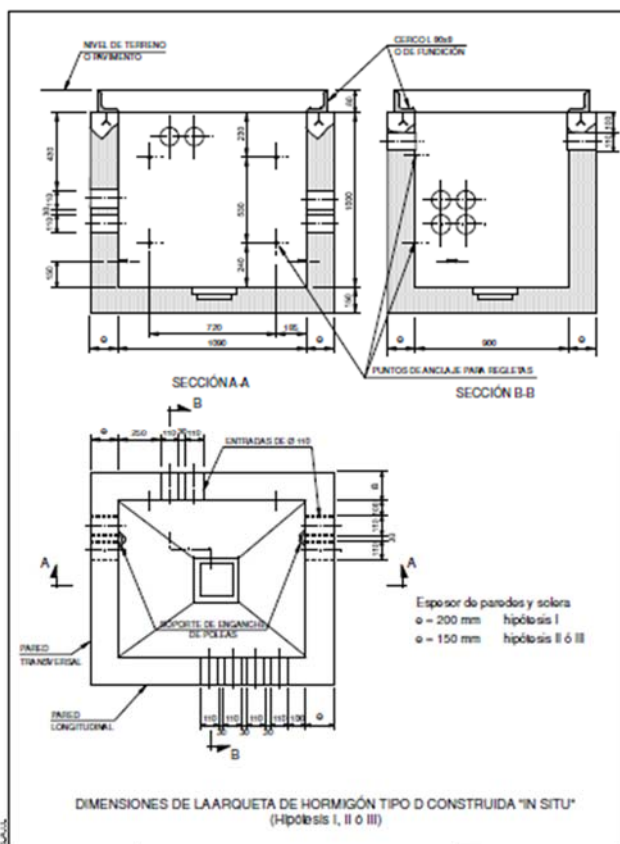
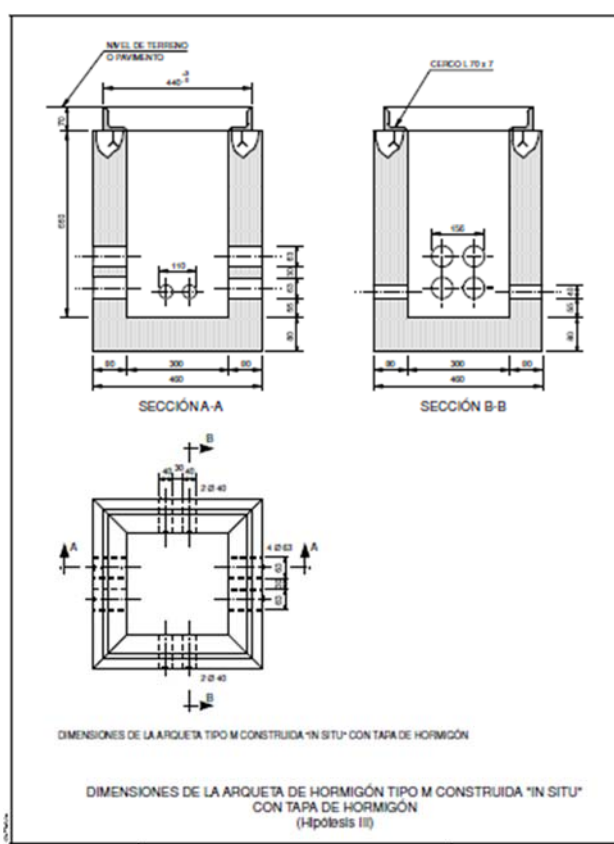
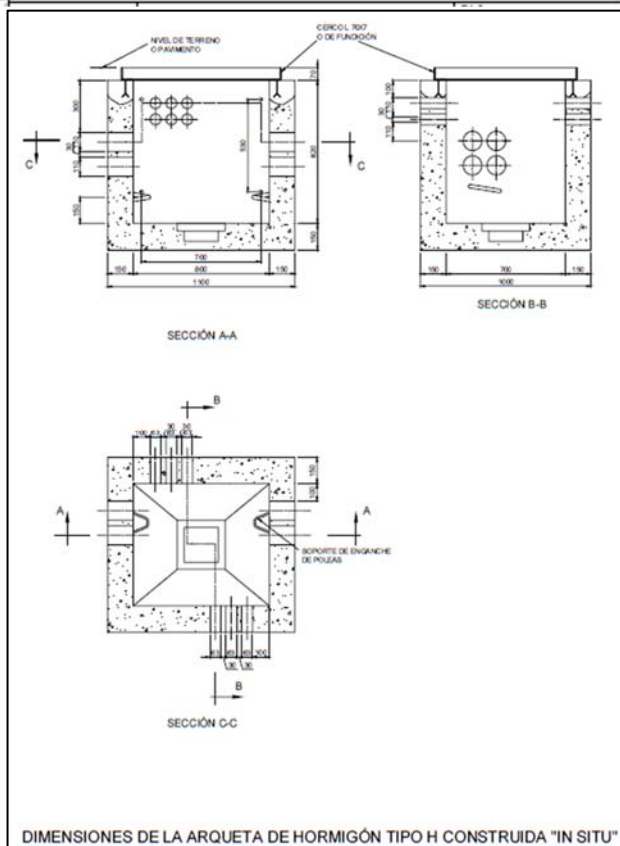
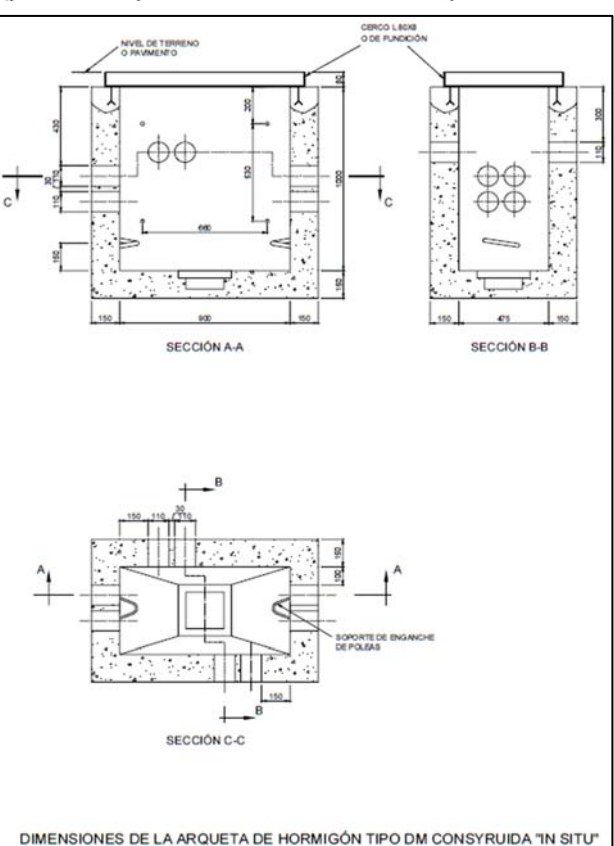
| DESCRIPCION DEL PRODUCTO                |                                                                | PROVEEDORES AUTORIZADOS                                                                                     |                                                                                                 |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TAPA DE HORMIGON PARA ARQUETA TIPO H    |                                                                | BUPRE S.L. (BURGALESA DE PREFABRICADOS S.L.)<br>POSTELECTRICA FABRICACION, S.A.                             |                                                                                                 |
| TAPA DE HORMIGON PARA ARQUETA TIPO DM   |                                                                | BUPRE S.L. (BURGALESA DE PREFABRICADOS S.L.)<br>POSTELECTRICA FABRICACION, S.A.                             |                                                                                                 |
| TAPA DE HORMIGON PARA ARQUETA TIPO D    |                                                                | BUPRE S.L. (BURGALESA DE PREFABRICADOS S.L.)<br>POSTELECTRICA FABRICACION, S.A.                             |                                                                                                 |
| TAPA DE HORMIGON PARA ARQUETA TIPO M    |                                                                | BUPRE S.L. (BURGALESA DE PREFABRICADOS S.L.)<br>POSTELECTRICA FABRICACION, S.A.                             |                                                                                                 |
| ARQUETA PREFABRICADA TIPO HF            |                                                                | BUPRE S.L. (BURGALESA DE PREFABRICADOS S.L.)<br>POSTELECTRICA FABRICACION, S.A.                             |                                                                                                 |
| ARQUETA PREFABRICADA TIPO DMF           |                                                                | BUPRE S.L. (BURGALESA DE PREFABRICADOS S.L.)                                                                |                                                                                                 |
| ARQUETA PREFABRICADA TIPO DF            |                                                                | ADHORNA PREFABRICACIÓN, S.A.<br>PREFABRICADOS Y POSTES DE HORMIGON, S.A.<br>POSTELECTRICA FABRICACION, S.A. |                                                                                                 |
| ARQUETA PREFABRICADA TIPO MF            |                                                                | ADHORNA PREFABRICACIÓN, S.A.<br>PREFABRICADOS Y POSTES DE HORMIGON, S.A.<br>POSTELECTRICA FABRICACION, S.A. |                                                                                                 |
| EMPRESA                                 | CONTACTO, e-mail                                               | Teléfono                                                                                                    | ACCESO WEB                                                                                      |
| BUPRE, S.L.                             |                                                                | 947 298 064                                                                                                 | <a href="http://www.bupre.es/583&gt;Contacta.aspx">http://www.bupre.es/583&gt;Contacta.aspx</a> |
| POSTELECTRICA FABRICACION, S.A.         |                                                                | 979 70 71 10                                                                                                |                                                                                                 |
| ADHORNA PREFABRICACIÓN, S.A. (ELECENOR) | <a href="mailto:comercial@adhorna.es">comercial@adhorna.es</a> | 94 480 64 84                                                                                                | <a href="http://www.adhorna.es/es/">http://www.adhorna.es/es/</a>                               |
|                                         |                                                                |                                                                                                             |                                                                                                 |



La profundidad mínima de la zanja desde pavimento a techo de prisma (siendo este techo el de la protección superior de la canalización) será de 45 cm. en acera o de 60 cm. en calzada

La distancia mínima con las líneas eléctricas subterráneas será de 25 cm para media/alta tensión y de 20 cm en las de baja tensión

La distancia mínima con el resto de las canalizaciones de otros servicios (agua, gas, alcantarillado...) será de 30 cm.



**Una vez terminados los trabajos de canalización**, nos deben remitir un correo a la dirección de correo electrónico [asesoramientos.nuevas.canalizaciones@telefonica.com](mailto:asesoramientos.nuevas.canalizaciones@telefonica.com), indicando en el asunto el literal: Aportación de canalización para Soterramiento - provincia - localidad - nuestra referencia GA, adjuntando la siguiente documentación en pdf:

- Croquis de la canalización construida (en pdf) donde conste la obra realmente ejecutada, indicando los metros construidos con el número de conductos y diámetro y tipo de arquetas construidas, plantillas de armario y cualquier otro elemento construido.
- Acta de aceptación firmada por propietario y/o constructor (Anexo 3). Para personas jurídicas es imprescindible la firma digital **sin bloqueo**. Para personas físicas también es recomendable usar firma digital pues acorta plazos de gestión. En su defecto, cumplimentar los campos solicitados y firmar.
- Cualquier otro documento que se considere de interés (fotos, ...)

Tras confirmar la idoneidad de la canalización, les remitiremos el acta de aceptación, que además **podrá usarse como certificado de idoneidad o de cobertura** para dar respuesta a los requerimientos de las diferentes administraciones públicas.



**ACTA DE ACEPTACIÓN ENTRE TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. Y**

.....  
(EMPRESA PROMOTORA O PROPIETARIO)

**Referencia (Núm.de GA) :** .....

**Calle, nº , localidad y provincia:** .....

En la ciudad de ..... a ..... de.....de 20....

Los abajo firmantes hacen constar que la obra amparada por este acta de aceptación se ha ejecutado conforme al asesoramiento técnico de referencia y la normativa técnica de TELEFÓNICA DE ESPAÑA S.A.U. El promotor/constructor manifiesta que se han aplicado los correspondientes métodos de construcción y que ha realizado el mandrilado de los conductos que conforman la canalización de manera satisfactoria, presentando tanto la calidad correcta para la finalidad a que está destinada como para su debida conservación. Por ello queda dispuesta para entrar en servicio, pasando estas instalaciones a ser objeto de un derecho de uso pleno y permanente a favor de TELEFÓNICA DE ESPAÑA S.A.U. sobre ellas, salvo vicio oculto o evicción.

En el caso de que el soterramiento de cableado conlleve cargo económico al solicitante, el valor de esta canalización recepcionada por TELEFONICA DE ESPAÑA S.A.U se tendrá en cuenta en el coste total de la variación y podrá compensar parcial o totalmente la cantidad a abonar por el solicitante. Si se trata de una variación en vía pública a petición de un particular, el coste del soterramiento irá 100% a cargo del solicitante

Señalar que Telefónica de España, S.A.U. tiene intención de suministrar servicio telefónico en la dirección mencionada, en función de las peticiones que en su momento se produzcan siempre y cuando los trabajos a realizar por parte de Telefónica se encuadren dentro de las limitaciones de inversión establecidas en cada momento.

Además, el servicio telefónico se podrá proporcionar siempre y cuando el promotor haya asegurado que la construcción se ha ejecutado respetando la normativa vigente en relación con infraestructuras comunes de telecomunicación (ICT) recogida en el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y resto de normativa aplicable.

Por el Promotor / Propietario

Empresa:

Nombre:

NIF/CIF:

(firma/sello)

Por: Telefónica de España, S.A.U.

## ACUERDO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CANALIZACIÓN A CAMBIO DE PROCEDER A LA RETIRADA PROVISIONAL DE CABLEADO

Telefónica de España S.A.U procederá a la retirada inmediata y de manera provisional de las instalaciones telefónicas en sus fachadas, con las siguientes condiciones:

1. Su petición se elaborará de forma coordinada con sus representantes.
2. Los trabajos de obra civil necesarios para construir las canalizaciones destinadas al soterramiento del cableado de telecomunicaciones existentes, extremo exigido por las diferentes normas al efecto (Ordenanzas Municipales, Ordenamiento autonómico, proyecto constructivo del técnico competente...), serán asumidos por Vds., incluyendo la solicitud de las licencias que sean precisas y la información sobre otros servicios existentes en la zona. Para garantizar el mínimo de calidad exigible deberán utilizar material homologado por Telefónica, que podrán conseguir de los suministradores que les relacionamos en hoja adjunta.
3. Telefónica de España por su parte se hará cargo de los trabajos de desmontaje de los cables afectados y posterior soterramiento de los mismos, utilizando para ello la infraestructura de telecomunicaciones aportada que pasará a ser objeto de un derecho de uso pleno y permanente a favor de Telefónica de España, S.A.U., siempre que previamente se haya aceptado sin reparos la citada infraestructura. Los trabajos del soterramiento no se llevarán a efecto hasta tanto esté convenientemente asegurada la continuidad y calidad en la prestación del servicio y se disponga previamente de los permisos otorgados a Telefónica de España por los propietarios de los inmuebles afectados para la utilización de las infraestructuras interiores que se hubieran construido en los mismos.
4. Con el fin de que podamos iniciar los citados trabajos, es preceptiva la aceptación de este acuerdo, para lo cual deberán remitirnos firmado y sellado este escrito de conformidad. El presente acuerdo tiene una vigencia de 18 meses desde que nos devuelvan la copia firmada, quedando sin efecto si las obras de variación de la infraestructura no han comenzado pasado ese plazo.
5. Tras confirmar el correcto estado de la canalización construida, les remitiremos el acta de aceptación, que además podrá usarse como certificado de idoneidad o de cobertura.

Les adjuntamos las instrucciones técnicas de construcción de obra civil y las que deben seguir para comunicar el fin de las obras.

CONFORMIDAD DEL SOLICITANTE:

EMPRESA O PARTICULAR:

DNI/CIF

D/Da.:

CARGO:

(firma/sello)



Pedro Francisco Ripoll Bonnín  
Gerente Planta Externa

## INFORMACIÓN para entregar y registrar canalización construida para soterramientos y otras obras

Referencia (Núm. de GA): .....

Les facilitamos las instrucciones para proceder a la recepción y aceptación por nuestra parte de la canalización construida para acometer el soterramiento del cableado solicitado en el GA de referencia.

Una vez terminados los trabajos de canalización, nos deben remitir un correo a la dirección [asesoramientos.nuevas.canalizaciones@telefonica.com](mailto:asesoramientos.nuevas.canalizaciones@telefonica.com), indicando en el asunto el literal: *Aportación de canalización para Soterramiento – provincia - localidad - nuestra referencia GA*, adjuntando la siguiente documentación en pdf:

- Croquis de la canalización construida (en pdf) donde conste la obra realmente ejecutada, indicando los metros construidos con el número de conductos y diámetro y tipo de arquetas construidas, plantillas de armario y cualquier otro elemento construido.
- Acta de aceptación firmada por propietario y/o constructor (Anexo 3). Para personas jurídicas es imprescindible la firma digital **sin bloqueo**. Para personas físicas también es recomendable usar firma digital pues acorta plazos de gestión. En su defecto, cumplimentar los campos solicitados y firmar.
- Cualquier otro documento que se considere de interés (fotos, ...)

Tras confirmar la idoneidad de la canalización, les remitiremos el acta de aceptación, que además **podrá usarse como certificado de idoneidad o de cobertura** para dar respuesta a los requerimientos de las diferentes administraciones públicas.



Ajuntament de Granollers  
Obres i Projectes

Àrea de Territori  
i Sostenibilitat

C. de Sant Josep, 7, 4a  
Tel. 93 842 66 40  
08401 Granollers  
[obresiprojectes@granollers.cat](mailto:obresiprojectes@granollers.cat)

NIF P-0809500-B

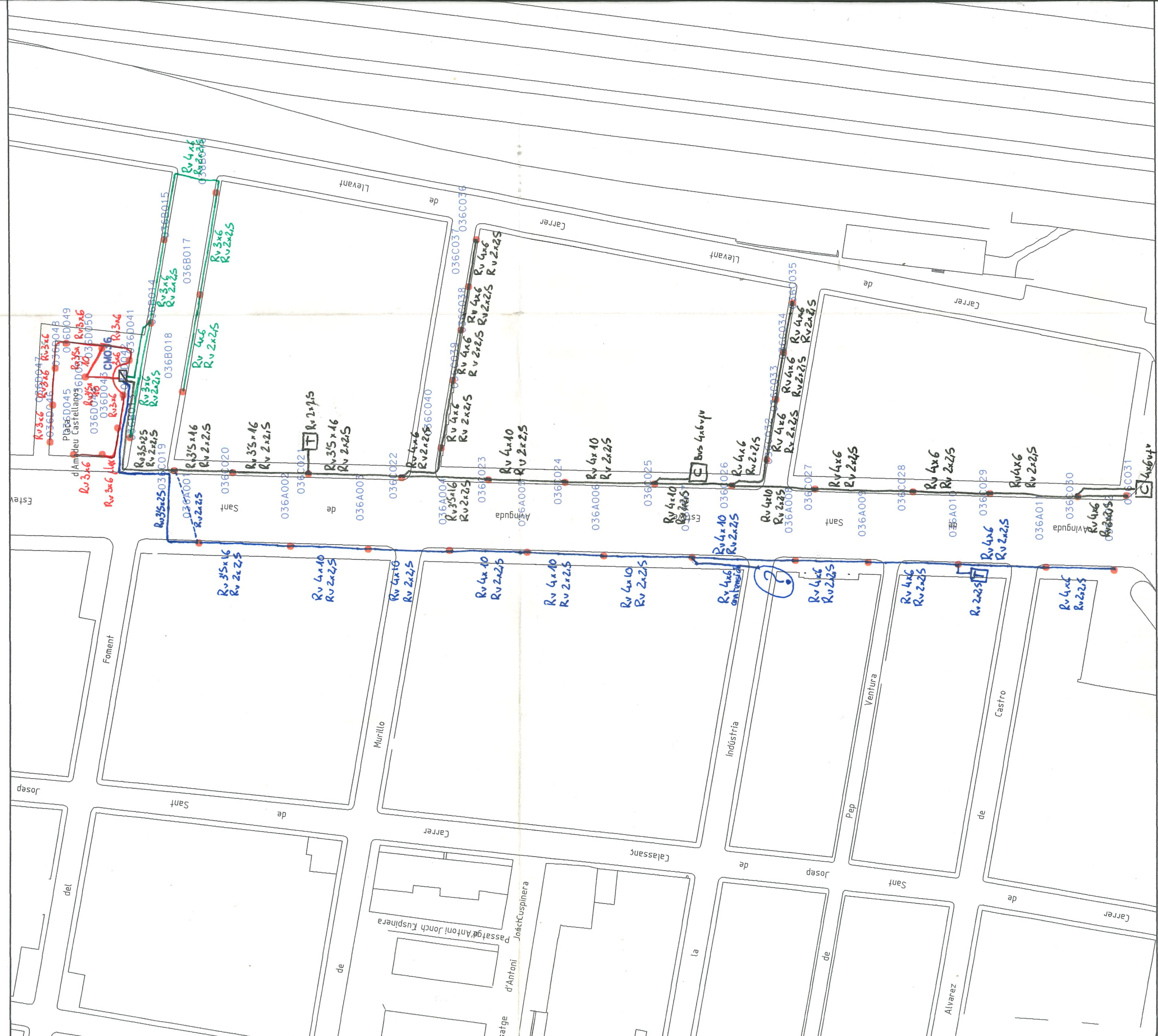
ENLLUMENAT PÚBLIC



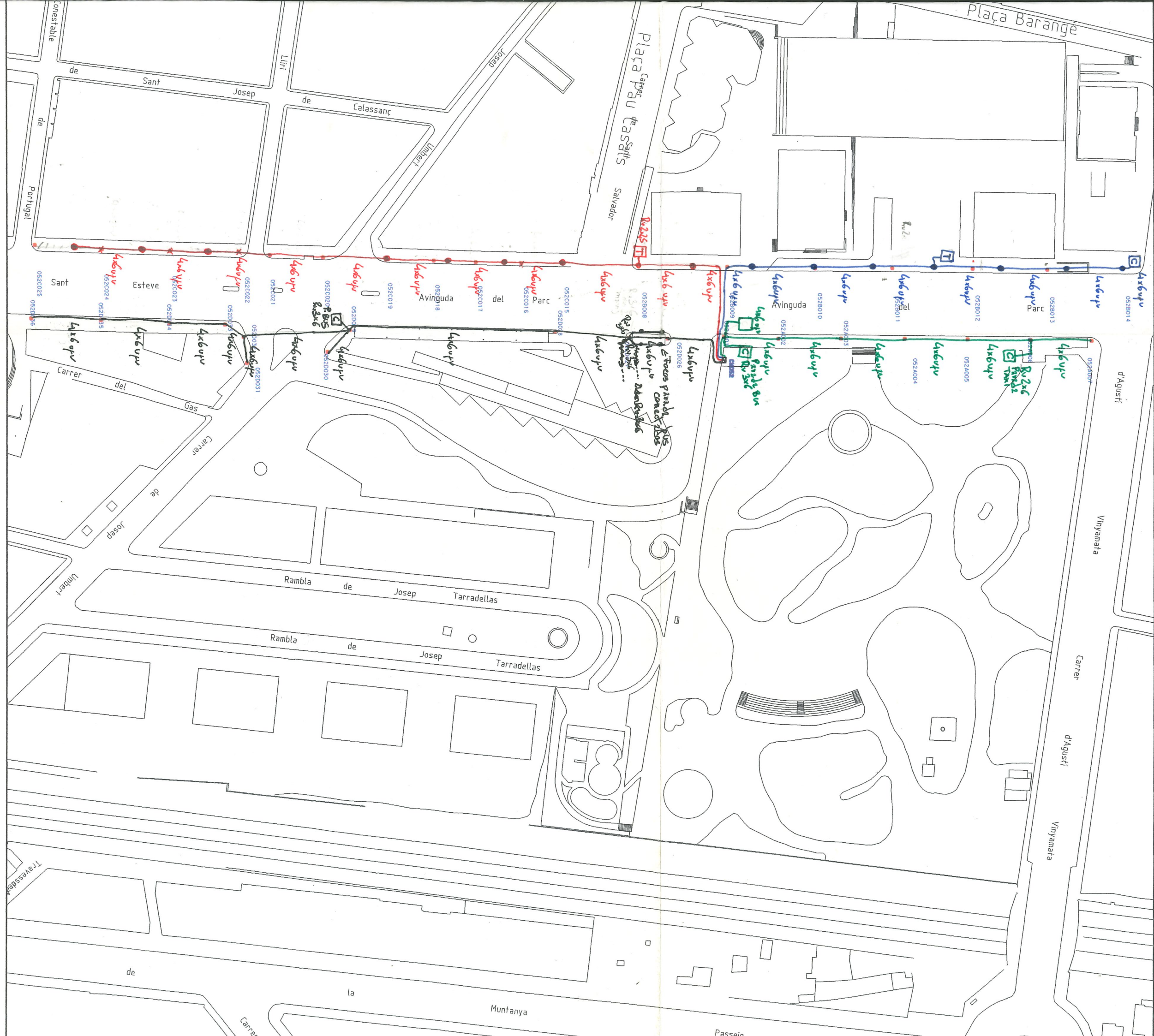
## **ENLLUMENAT PÚBLIC**

A continuació s'adjunta la informació de la xarxa d'enllumenat públic existent a la zona d'àmbit d'aquest projecte.

La informació corresponent a la xarxa de renovació d'aquest servei queda definida a la memòria i documentació gràfica d'aquest projecte.

















**Ajuntament de Granollers**

ENLLUMENAT PÚBLIC

Quadre: 036  
FOMENT, C.



Companyia: Fecsa / Endesa  
Tarifa: 2.0DHA  
Pot.Contractada: 6,3 Kw  
Pot. instal·lada: 6075 W  
ICP: 63 A  
Encesa: Relloatge astronòmic

Punts de llum

- V.S.A.P.
- Vapor de mercuri
- LED
- Halogenur metàl·lic
- Tub fluorescent
- Compacta (PL SL)
- Altres

Quadre de maniobra

- Columna
- Bàcul
- Braç
- Altres

Data: 3/2/2017

Aprobat:



Original DIN-A3

Escala: 1:1.000



036





Ajuntament de Granollers

ENLLUMENAT PÚBLIC

Quadre: 052  
PARC ,Av.



Companyia: Fecsa / Endesa  
Tarifa: 2.0DHA  
Pot.Contractada: 6,928 Kw  
Pot. instal·lada: 3928 W  
ICP: 25 A  
Encesa: Rellotge astronòmic

Punts de llum

- V.S.A.P.
- Vapor de mercuri
- LED
- Halogenur metàl·lic
- Tub fluorescent
- Compacta (PL SL)
- Altres

Quadre de maniobra

- Columna
- Bàcul
- Braç
- Altres

Data: 23/02/2016

Aprobat:



Original DIN-A3

Escala: 1:1.000



052





**Ajuntament de Granollers**

**ENLLUMENAT PÚBLIC**

Quadre: 053  
ONZE DE SETEMBRE , PL.



Companyia: Fecsa / Endesa  
Tarifa: 2.0DHA  
Pot.Contractada: 5 Kw  
Pot. instal·lada: 3538 W  
ICP: 40 A  
Encesa: Rellotge astronòmic

**Punts de llum**

- V.S.A.P.
- Vapor de mercuri
- LED
- Halogenur metàl·lic
- Tub fluorescent
- Compacta (PL SL)
- Altres

**Quadre de maniobra**

- Columna
- Bàcul
- Braç
- Altres

Data: 17/3/2017

Aprovat:



Original DIN-A3

Escala: 1:1.000



**053**



Contrato:  
Granollers

Ciudad:  
Granollers

Inventario  
Granollers

Nombre del Cuadro  
052

| Datos Generales  |                   |        |             |
|------------------|-------------------|--------|-------------|
| Condición del    | Fecha instalación | Tipo   | Tipo Cuadro |
| Seminuevo        | Text Field        | Normal | Alumbrado   |
| Localización     |                   |        |             |
| Nombre de la Vía | Entre             | Y      |             |
| PARC ,Av.        |                   |        |             |

| Envolvente         |              |           |        |         |
|--------------------|--------------|-----------|--------|---------|
| Material           | Localización | Marca     | Modelo | Pintado |
| Hierro galvanizado | -            | *Genérica | -      | No      |

| Acometida   |                    |                    |
|-------------|--------------------|--------------------|
| Tensión     | Material / Entrada | Tipo / Sección mm2 |
| Trifásica + | Al/Subterranea     | RV/50mm2           |

| Protecciones  |               |                |                |
|---------------|---------------|----------------|----------------|
| ICP instalado | IGA instalado | Sobretensiones | Sobretensiones |
| No            | No            | No             | No             |

| Accesorios |                    |               |           |                   |         |
|------------|--------------------|---------------|-----------|-------------------|---------|
| Tierra     | Interruptor Manual | Tierra Puerta | Punto Luz | Doble Aislamiento | Enchufe |
| Si         | Si                 | Si            | Si        | Si                | Si      |

| Observaciones      |  |
|--------------------|--|
| Potència max.: 0 W |  |
| Rotació quadre: 0  |  |

| Contratación Energética |                       |                     |        |
|-------------------------|-----------------------|---------------------|--------|
| Compañía Eléctrica      | CUPS                  | Potencia Contratada | Tarifa |
| Fecsa / Endesa          | ES0031405108380001VSO | 6928.00             | 2.0DHA |

| Control           |                  |                       |                |
|-------------------|------------------|-----------------------|----------------|
| Elemento Control  | Marca/Modelo     | Tipo Regulación       | Sobretensiones |
| Reloj astronómico | Orbis/Astro Nova | Regulador de flujo en | Si             |

| Comunicaciones           |                |
|--------------------------|----------------|
| Comunicaciones Instalado | Comunicaciones |
| Si                       | Mòdem GSM      |

| Regulación en Cabecera |              |                        |
|------------------------|--------------|------------------------|
| Potencia regulador     | Marca/Modelo | Elemento de Regulación |
| 20                     | -/-          | Si                     |

| Contactores   |                |          |       |                     |
|---------------|----------------|----------|-------|---------------------|
| Identificador | Funcionamiento | Amperaje | Polos | Observaciones       |
| 9151          | Iluminación    | 65       | -     | TELECANIQUE LC1 D65 |

| Nombre de la Linea | Funcionamiento       | null                  | Conductor | Diferencial           | Térmico              | Potencia(W ) | Portección Sobretensi | Puntos de Luz |
|--------------------|----------------------|-----------------------|-----------|-----------------------|----------------------|--------------|-----------------------|---------------|
| 052A               | Reducido en cabacera | Subterranea / 230 VAC | Cu 2 6    | Otros, 40A, 300mA, 2p | Magnetotérmico, 10A, | 736          | No                    | 7             |
| 052B               | Reducido en cabacera | Subterranea / 230 VAC | Cu 4 6    | Otros, 40A, 300mA, 4p | Magnetotérmico, 10A, | 679          | No                    | 7             |
| 052C               | Reducido en cabacera | Subterranea / 230 VAC | Cu 4 6    | Otros, 40A, 300mA, 4p | Magnetotérmico, 10A, | 1067         | No                    | 11            |
| 052D               | Reducido en cabacera | Subterranea / 230 VAC | Cu 4 6    | Otros, 40A, 300mA, 4p | Magnetotérmico, 10A, | 1446         | No                    | 10            |
| 052E               | Reducido en cabacera | Otros / 0 VAC - 0 0   | 0 0       | Otros, 40A, 300mA, 4p | Magnetotérmico, 10A, | null         | No                    | 0             |
| 052F               | Reducido en cabacera | Otros / 0 VAC - 0 0   | 0 0       | Otros, 40A, 300mA, 4p | Magnetotérmico, 10A, | null         | No                    | 0             |

| Dirección | Tipo Lampara | Num Lamparas | Potencia Luz  | Potencia Total |
|-----------|--------------|--------------|---------------|----------------|
| 052       |              |              |               |                |
| PARC ,Av. | LED Estándar | 27           | 20            | 540 W          |
| PARC ,Av. | LED Estándar | 44           | 77            | 3388 W         |
| Total: 71 |              |              | Total: 3928 W |                |





Contrato:  
Granollers

Ciudad:  
Granollers

Inventario  
Granollers

Nombre del Cuadro  
053

| Datos Generales        |                   |        |             |
|------------------------|-------------------|--------|-------------|
| Condición del          | Fecha instalación | Tipo   | Tipo Cuadro |
| Seminuevo              | Text Field        | Normal | Alumbrado   |
| Localización           |                   |        |             |
| Nombre de la Vía       | Entre             | Y      |             |
| ONZE DE SEPTEMBRE ,PI. |                   |        |             |

| Envolvente         |              |           |        |         |
|--------------------|--------------|-----------|--------|---------|
| Material           | Localización | Marca     | Modelo | Pintado |
| Hierro galvanizado | -            | *Genérica | -      | No      |

| Acometida   |                    |                    |
|-------------|--------------------|--------------------|
| Tensión     | Material / Entrada | Tipo / Sección mm2 |
| Trifásica + | Al/Subteranea      | RV/50mm2           |

| Protecciones  |               |                |                |
|---------------|---------------|----------------|----------------|
| ICP instalado | IGA instalado | Sobretensiones | Sobretensiones |
| Si            | No            | No             | No             |

| Accesorios |                    |               |           |                   |         |
|------------|--------------------|---------------|-----------|-------------------|---------|
| Tierra     | Interruptor Manual | Tierra Puerta | Punto Luz | Doble Aislamiento | Enchufe |
| Si         | Si                 | Si            | Si        | Si                | Si      |

| Observaciones                           |
|-----------------------------------------|
| Potència max.: 0 W<br>Rotació quadre: 0 |

| Contratación Energética |                       |                     |        |
|-------------------------|-----------------------|---------------------|--------|
| Compañía Eléctrica      | CUPS                  | Potencia Contratada | Tarifa |
| Fecsa / Endesa          | ES0031405108234001VLO | 5000.00             | 2.0DHA |

| Control           |                  |                   |                |
|-------------------|------------------|-------------------|----------------|
| Elemento Control  | Marca/Modelo     | Tipo Regulación   | Sobretensiones |
| Reloj astronómico | Orbis/Astro Nova | Equipos Autónomos | Si             |

| Comunicaciones           |                |
|--------------------------|----------------|
| Comunicaciones Instalado | Comunicaciones |
| Si                       | Mòdem GSM      |

| Regulación en Cabecera |              |                        |
|------------------------|--------------|------------------------|
| Potencia regulador     | Marca/Modelo | Elemento de Regulación |
| 20                     | -/-          | No                     |

| Contactores   |                |          |       |                     |
|---------------|----------------|----------|-------|---------------------|
| Identificador | Funcionamiento | Amperaje | Polos | Observaciones       |
| 9591          | Iluminación    | 65       | -     | SCHNEIDER LC1 D 65A |

| Nombre de la Línea | Funcionamiento       | Conductor                    | Diferencial           | Térmico              | Potencia(W ) | Portección Sobreensi | Puntos de Luz |
|--------------------|----------------------|------------------------------|-----------------------|----------------------|--------------|----------------------|---------------|
| 053A               | Reducido en cabecera | Subteranea / Cu 4 16 230 VAC | Otros, 40A, 300mA, 4p | Magnetotérmico, 20A, | 1583         | No                   | 10            |
| 053B               | Reducido en cabecera | Subteranea / Cu 4 16 230 VAC | Otros, 40A, 300mA, 4p | Magnetotérmico, 20A, | 1540         | No                   | 13            |
| 053C               | Reducido en cabecera | Subteranea / Cu 4 6 230 VAC  | Otros, 40A, 300mA, 4p | Magnetotérmico, 10A, | 2020         | No                   | 21            |
| 053D               | Reducido en cabecera | Subteranea / Cu 4 6 230 VAC  | Otros, 40A, 300mA, 4p | Magnetotérmico, 10A, | 817          | No                   | 14            |

| Dirección              | Tipo Lampara             | Num Lamparas | Potencia Luz | Potencia Total |
|------------------------|--------------------------|--------------|--------------|----------------|
| 053                    |                          |              |              |                |
| ONZE DE SEPTEMBRE ,PI. | Compactos - PL (PIN)     | 4            | 9            | 36 W           |
| ONZE DE SEPTEMBRE ,PI. | Compactos - PL (PIN)     | 2            | 10           | 20 W           |
| ONZE DE SEPTEMBRE ,PI. | Halogenuros Metálicos    | 9            | 70           | 630 W          |
| ONZE DE SEPTEMBRE ,PI. | LED Estándar             | 4            | 10           | 40 W           |
| ONZE DE SEPTEMBRE ,PI. | LED Estándar             | 20           | 20           | 400 W          |
| ONZE DE SEPTEMBRE ,PI. | LED Estándar             | 17           | 39           | 663 W          |
| ONZE DE SEPTEMBRE ,PI. | LED Estándar             | 20           | 77           | 1540 W         |
| ONZE DE SEPTEMBRE ,PI. | Vapor Sodio Alta Presión | 3            | 70           | 210 W          |
| Total: 79              |                          |              |              | Total: 3539 W  |



**Contrato:**  
Granollers

**Ciudad:**  
Granollers

**Inventario**  
Granollers

**Nombre del Cuadro**  
036

| Datos Generales  |                   |        |             |
|------------------|-------------------|--------|-------------|
| Condición del    | Fecha instalación | Tipo   | Tipo Cuadro |
| Nuevo            | Text Field        | Normal | Alumbrado   |
| Localización     |                   |        |             |
| Nombre de la Vía | Entre             | Y      |             |
| FOMENT ,C.       |                   |        |             |

| Envolvente         |              |           |        |         |
|--------------------|--------------|-----------|--------|---------|
| Material           | Localización | Marca     | Modelo | Pintado |
| Hierro galvanizado | -            | *Genérica | -      | No      |

| Acometida   |                    |                    |
|-------------|--------------------|--------------------|
| Tensión     | Material / Entrada | Tipo / Sección mm2 |
| Trifásica + | Cu/Subterranea     | RV/35mm2           |

| Protecciones  |               |                |                |
|---------------|---------------|----------------|----------------|
| ICP instalado | IGA instalado | Sobretensiones | Sobretensiones |
| No            | No            | No             | No             |

| Accesorios |                    |               |           |                   |         |
|------------|--------------------|---------------|-----------|-------------------|---------|
| Tierra     | Interruptor Manual | Tierra Puerta | Punto Luz | Doble Aislamiento | Enchufe |
| Si         | Si                 | Si            | Si        | Si                | Si      |

| Observaciones      |  |
|--------------------|--|
| Potència max.: 0 W |  |
| Rotació quadre: 0  |  |

| Contratación Energética |                       |                     |        |
|-------------------------|-----------------------|---------------------|--------|
| Compañía Eléctrica      | CUPS                  | Potencia Contratada | Tarifa |
| Fecsa / Endesa          | ES0031405103571001TQ0 | 6300.00             | 2.0DHA |

| Control           |                  |                   |                |
|-------------------|------------------|-------------------|----------------|
| Elemento Control  | Marca/Modelo     | Tipo Regulación   | Sobretensiones |
| Reloj astronómico | Orbis/Astro Nova | Equipos Autónomos | Si             |

| Comunicaciones           |                |
|--------------------------|----------------|
| Comunicaciones Instalado | Comunicaciones |
| Si                       | Mòdem GSM      |

| Regulación en Cabecera |              |                        |
|------------------------|--------------|------------------------|
| Potencia regulador     | Marca/Modelo | Elemento de Regulación |
| -                      | -/-          | No                     |

| Contactores   |                |          |       |                            |
|---------------|----------------|----------|-------|----------------------------|
| Identificador | Funcionamiento | Amperaje | Polos | Observaciones              |
| 9145          | Iluminación    | 40       | -     | TELEMECANIQUE LC1 D 40 004 |
| 9146          | Iluminación    | 40       | -     | TELEMECANIQUE LC1 D40 004  |
| 9147          | Iluminación    | 40       | -     | TELEMECANIQUE LC1 D 40 004 |

| Nombre de la Línea | Funcionamiento       | Conductor                     | Diferencial           | Térmico              | Potencia(W ) | Portección Sobre tensi | Puntos de Luz |
|--------------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------|----------------------|--------------|------------------------|---------------|
| 036A               | Mando de Doble Nivel | Subterranea / Cu 4 35 230 VAC | Otros, 40A, 300mA, 4p | Magnetotérmico, 32A, | 1977         | No                     | 13            |
| 036B               | Mando de Doble Nivel | Subterranea / Cu 4 6 230 VAC  | Otros, 40A, 300mA, 4p | Magnetotérmico, 10A, | 600          | No                     | 6             |
| 036C               | Mando de Doble Nivel | Subterranea / Cu 4 35 230 VAC | Otros, 40A, 300mA, 4p | Magnetotérmico, 25A, | 2638         | No                     | 22            |
| 036D               | Mando de Doble Nivel | Subterranea / Cu 4 35 230 VAC | Otros, 40A, 300mA, 4p | Magnetotérmico, 20A, | 980          | No                     | 11            |

| Dirección  | Tipo Lampara                    | Num Lamparas | Potencia Luz  | Potencia Total |
|------------|---------------------------------|--------------|---------------|----------------|
| 036        |                                 |              |               |                |
| FOMENT ,C. | Halogenuros Metálicos Cerámicos | 13           | 70            | 910 W          |
| FOMENT ,C. | LED Estándar                    | 24           | 20            | 480 W          |
| FOMENT ,C. | LED Estándar                    | 2            | 39            | 78 W           |
| FOMENT ,C. | LED Estándar                    | 1            | 59            | 59 W           |
| FOMENT ,C. | LED Estándar                    | 24           | 77            | 1848 W         |
| FOMENT ,C. | Vapor Sodio Alta Presión        | 6            | 70            | 420 W          |
| FOMENT ,C. | Vapor Sodio Alta Presión        | 10           | 100           | 1000 W         |
| Total: 80  |                                 |              | Total: 4795 W |                |



Ajuntament de Granollers  
Obres i Projectes

Àrea de Territori  
i Sostenibilitat

C. de Sant Josep, 7, 4a  
Tel. 93 842 66 40  
08401 Granollers  
[obresiprojectes@granollers.cat](mailto:obresiprojectes@granollers.cat)

NIF P-0809500-B

ENDESA

## **ENDESA**

A continuació s'adjunta la informació rebuda de la companyia d'electricitat ENDESA, on informen de la xarxa existent així com les modificacions o variants a fer segons peticions de l'Ajuntament de Granollers.



Ref: 647557

Senyors:

En relació a la seva sol·licitud amb data 14/10/2022, Ref: 647557, els adjuntem el gràfic de plànols sol·licitat corresponent a les instal·lacions subterrànies de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

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

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

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

Annexos:

Plànols, numerats 647557 - 16695616 - BT, 647557 - 16684046 - AT-MT, 647557 - 16684047 - AT-MT, 647557 - 16684048 - AT-MT, 647557 - 16684049 - AT-MT, 647557 - 16684050 - AT-MT, 647557 - 16684051 - AT-MT, 647557 - 16684052 - AT-MT, 647557 - 16684053 - AT-MT, 647557 - 16684054 - AT-MT, 647557 - 16694019 - BT, 647557 - 16691843 - BT, 647557 - 16691847 - BT, 647557 - 16691848 - BT, 647557 - 16695619 - BT, 647557 - 16695620 - BT, 647557 - 16695621 - BT, 647557 - 16691849 - 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

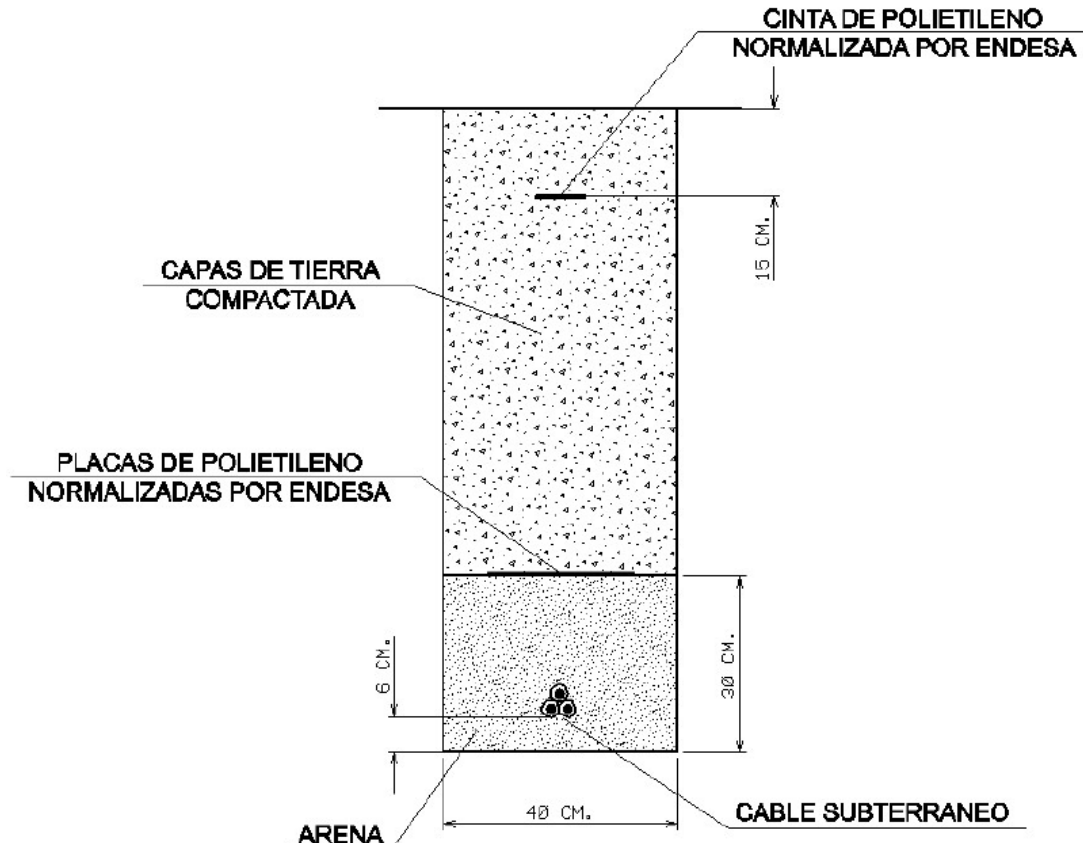
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

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).





16684054

16684859

16685053

16685050

16685049

16684858

16684848

16684848

16685048

### Tramos AT

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

### Tramos MT

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

### Tramos BT

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

### Trazas AT

|                                                                                   |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  | Aérea AT            |
|  | Subterránea AT      |
|  | Canalización        |
|  | Galería de servicio |

### Trazas MT

|                                                                                     |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  | Aérea MT            |
|  | Subterránea MT      |
|  | Canalización        |
|  | Galería de servicio |

### Trazas BT

|                                                                                     |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  | Aérea BT            |
|  | Subterránea BT      |
|  | Canalización        |
|  | Galería de servicio |

### Subestaciones AT

|                                                                                     |                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | Subestación                   |
|  | Subestación Fuera de Servicio |

### Centros de Distribución

|                                                                                       |                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | PT                                       |
|  | Centro de Distribución                   |
|  | PT Fuera de Servicio                     |
|  | Centro de Distribucion Fuera de Servicio |

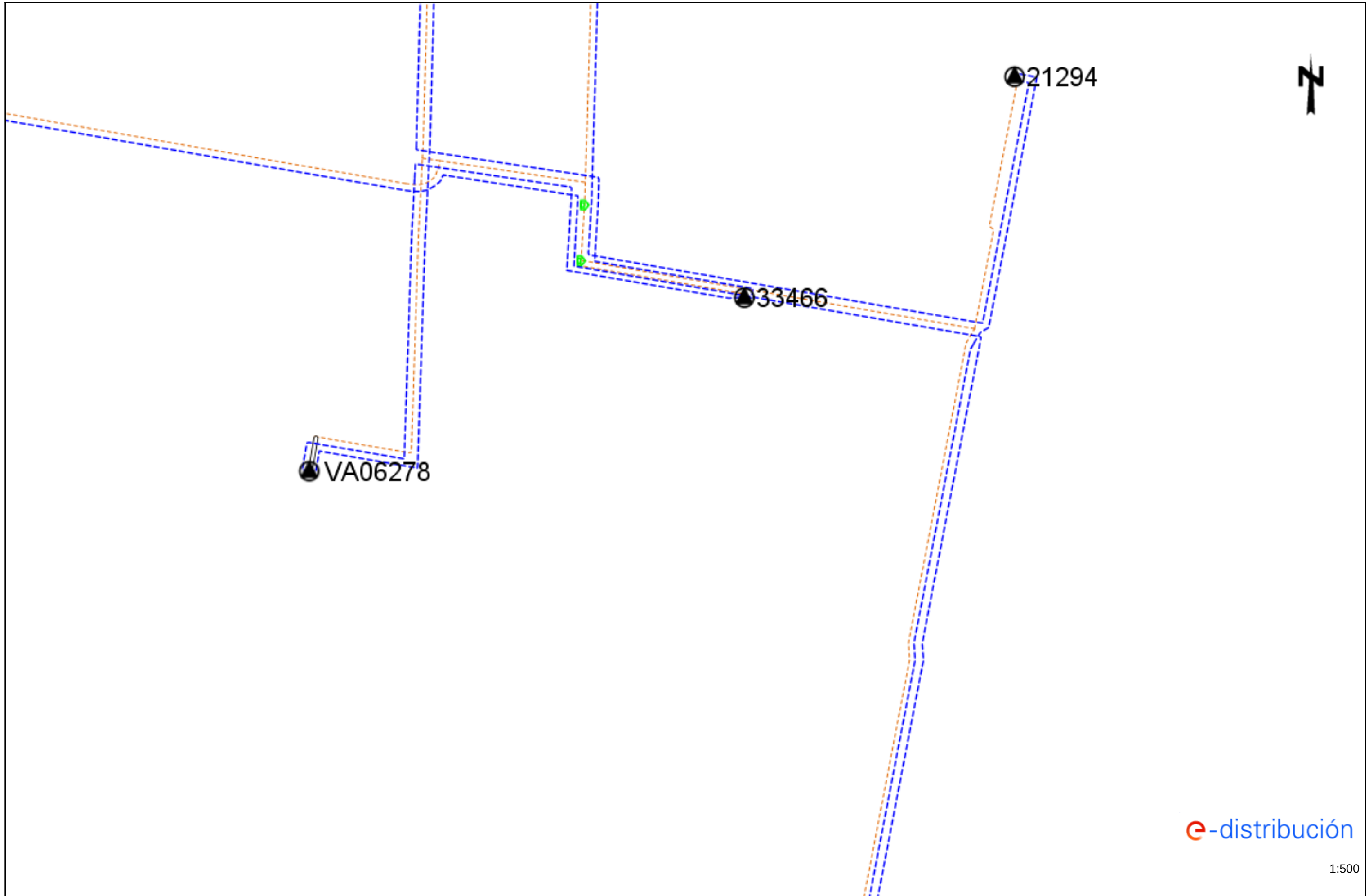
### Comunicaciones

|                                                                                       |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  | Nodos FO    |
|  | Subterráneo |
|  | Aéreo       |

### Arquetas

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | AT |
|  | MT |
|  | BT |

e-distribución





BQ078

e-distribución

1:500





● E1258

e-distribución

1:500



▲E1335

▲BQ040

e-distribución

1:500



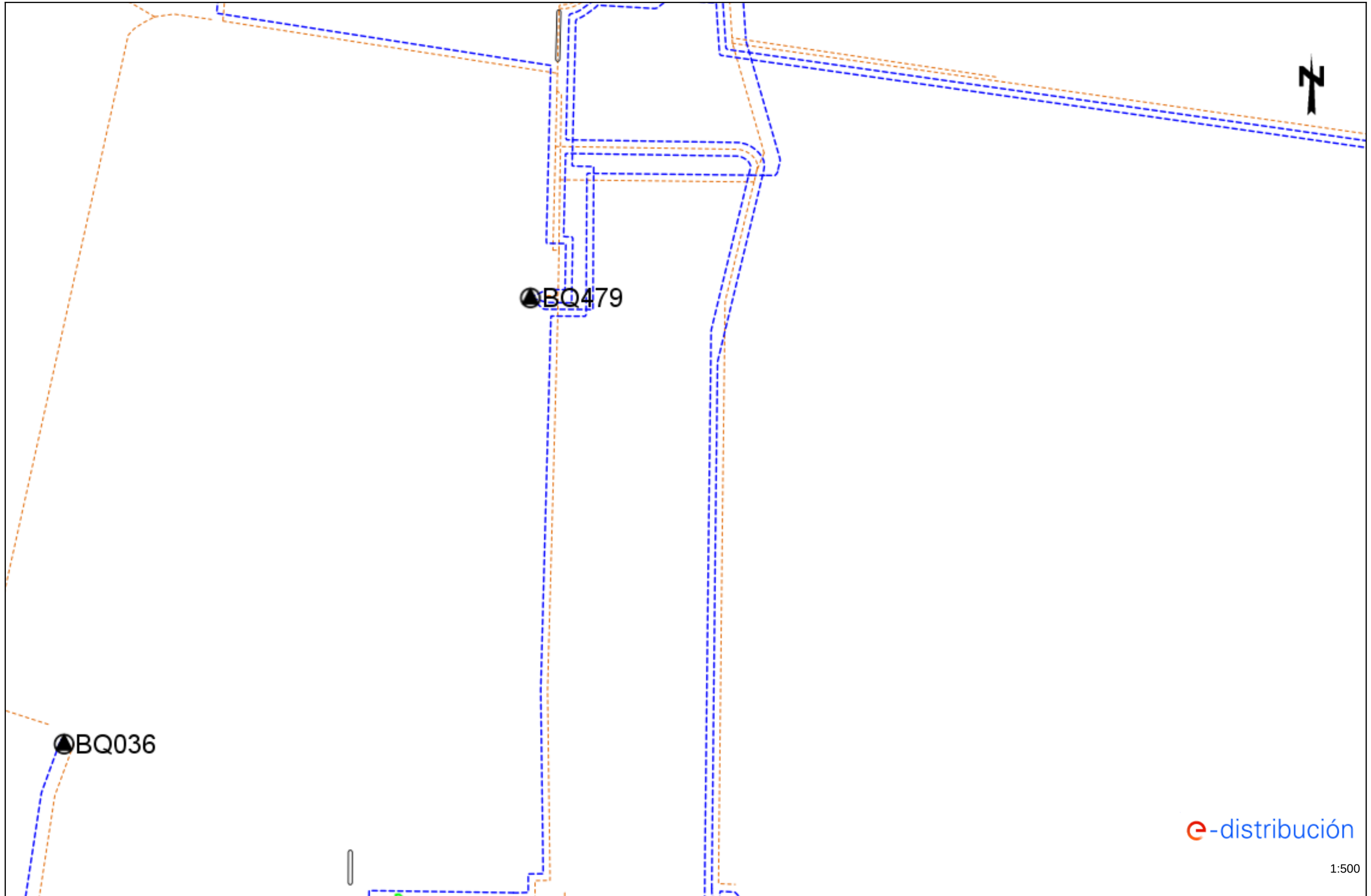
BQ659

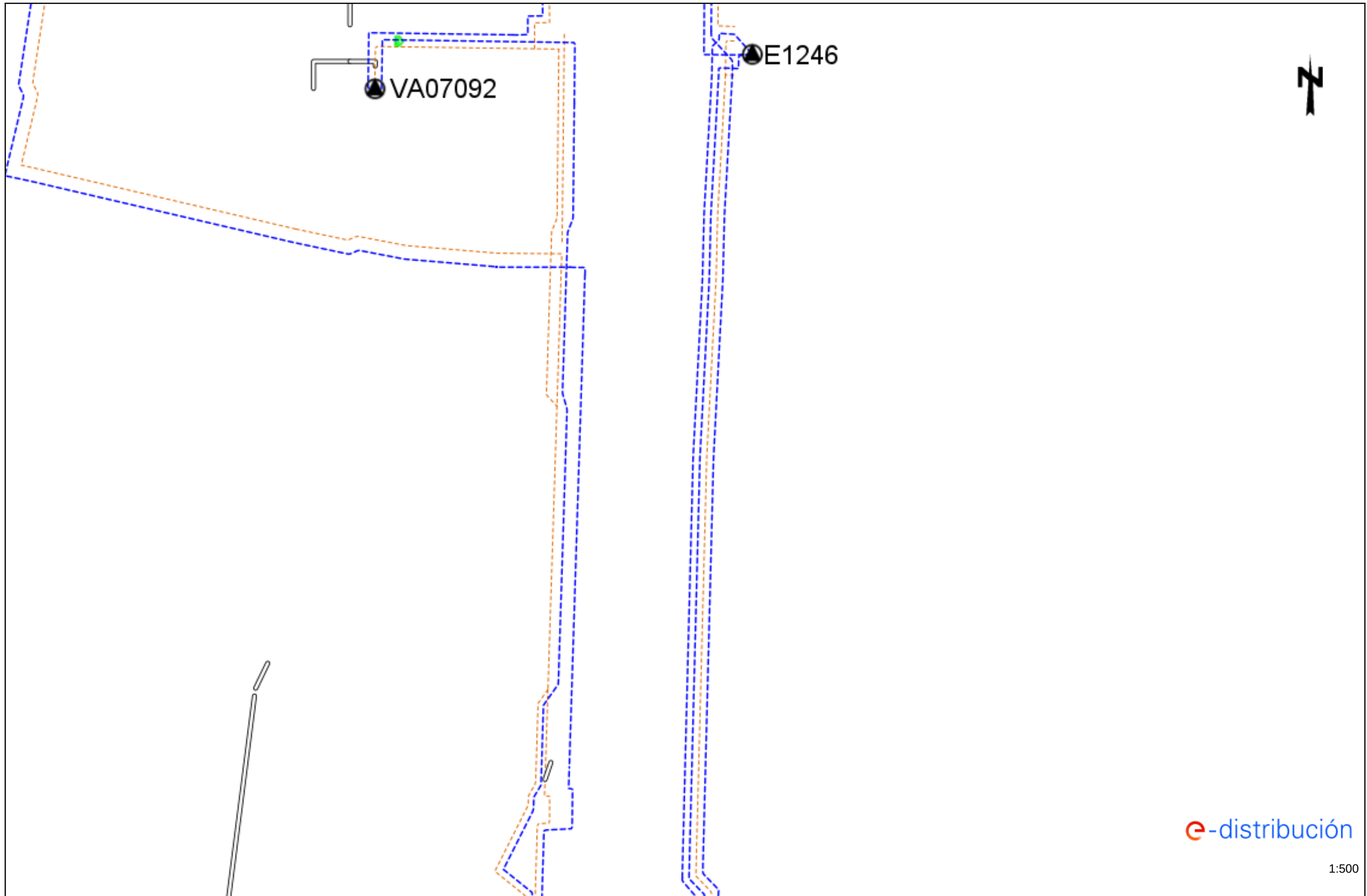
e-distribución

1:500





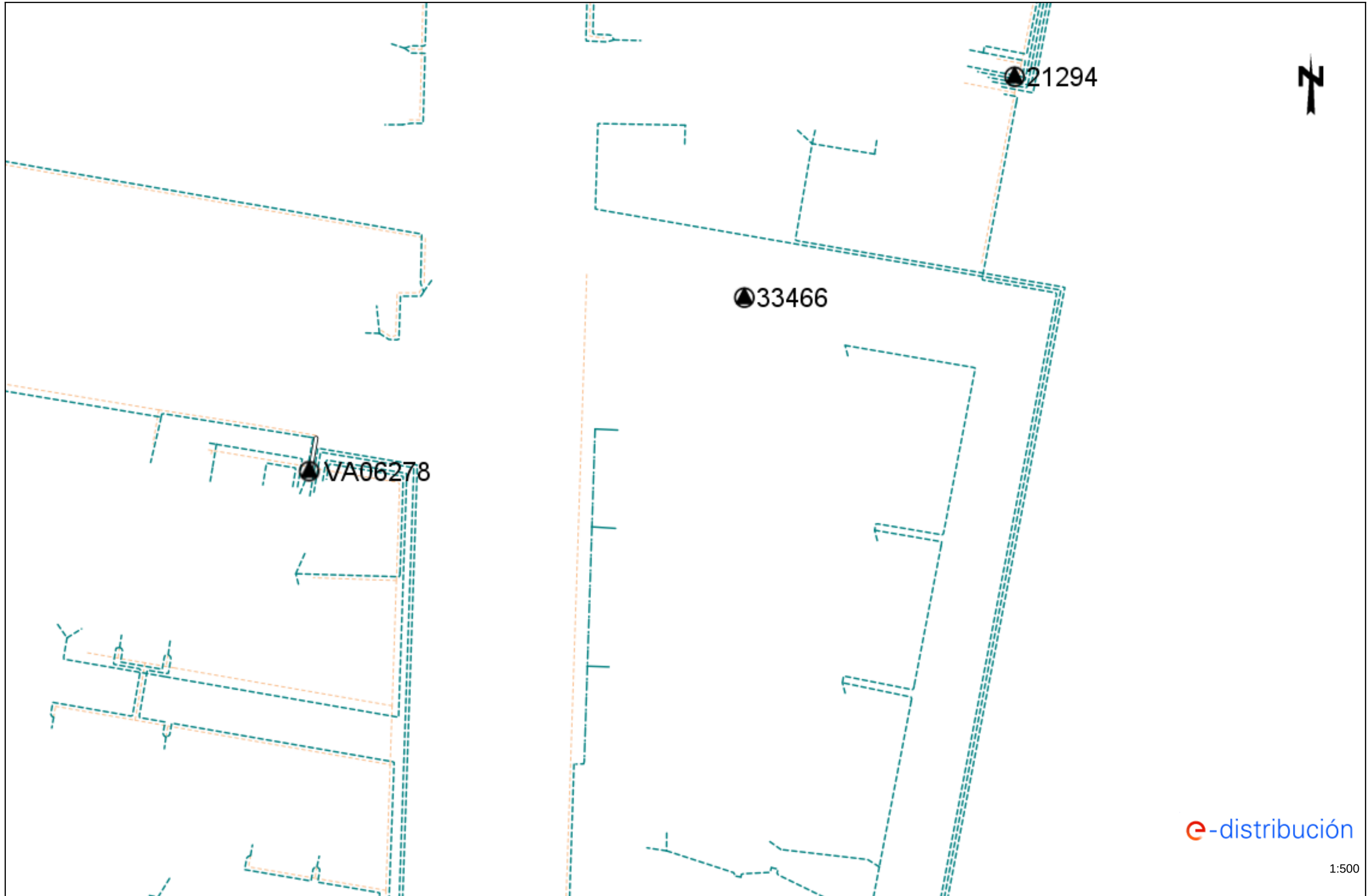




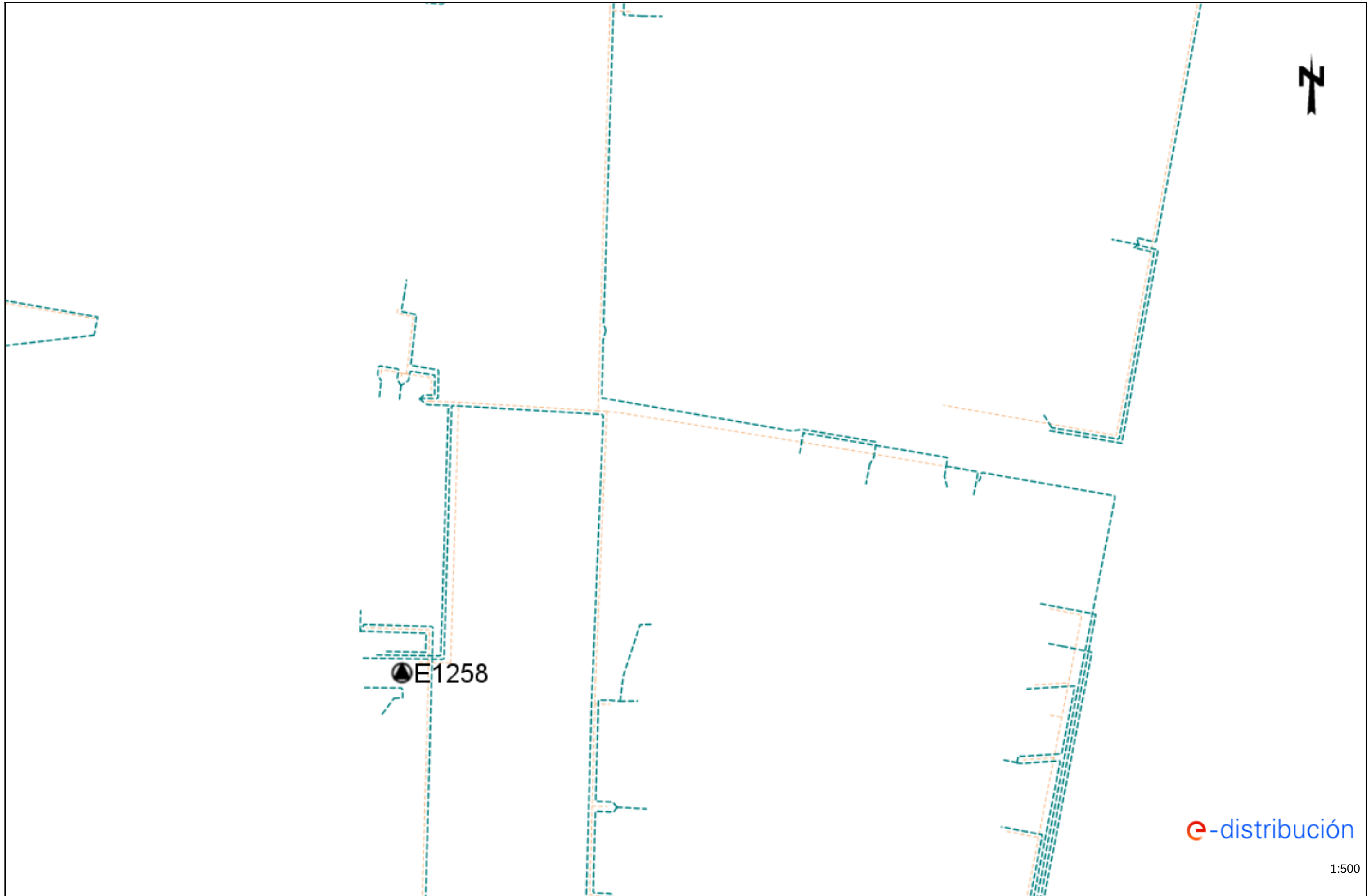


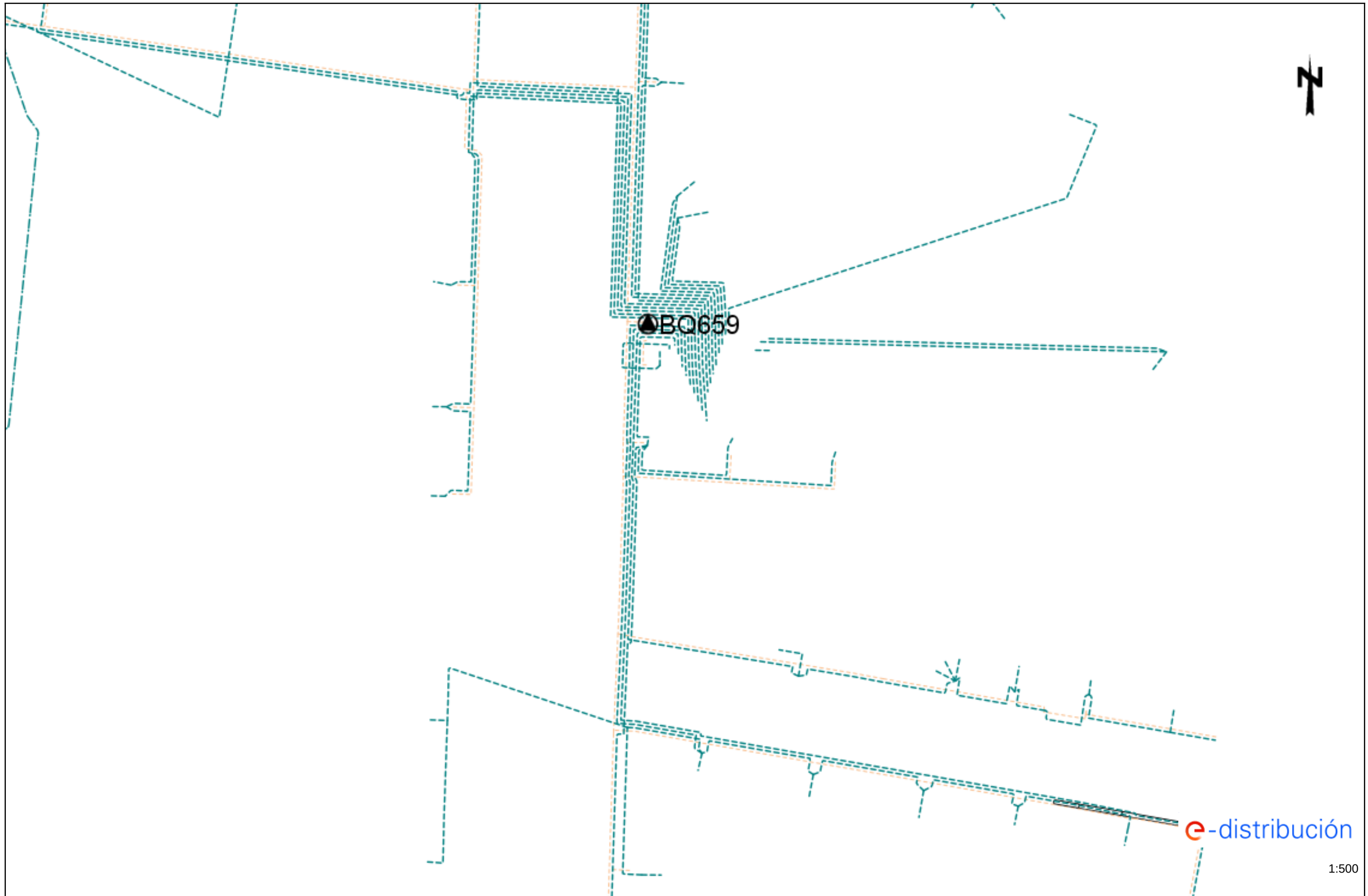
e-distribución

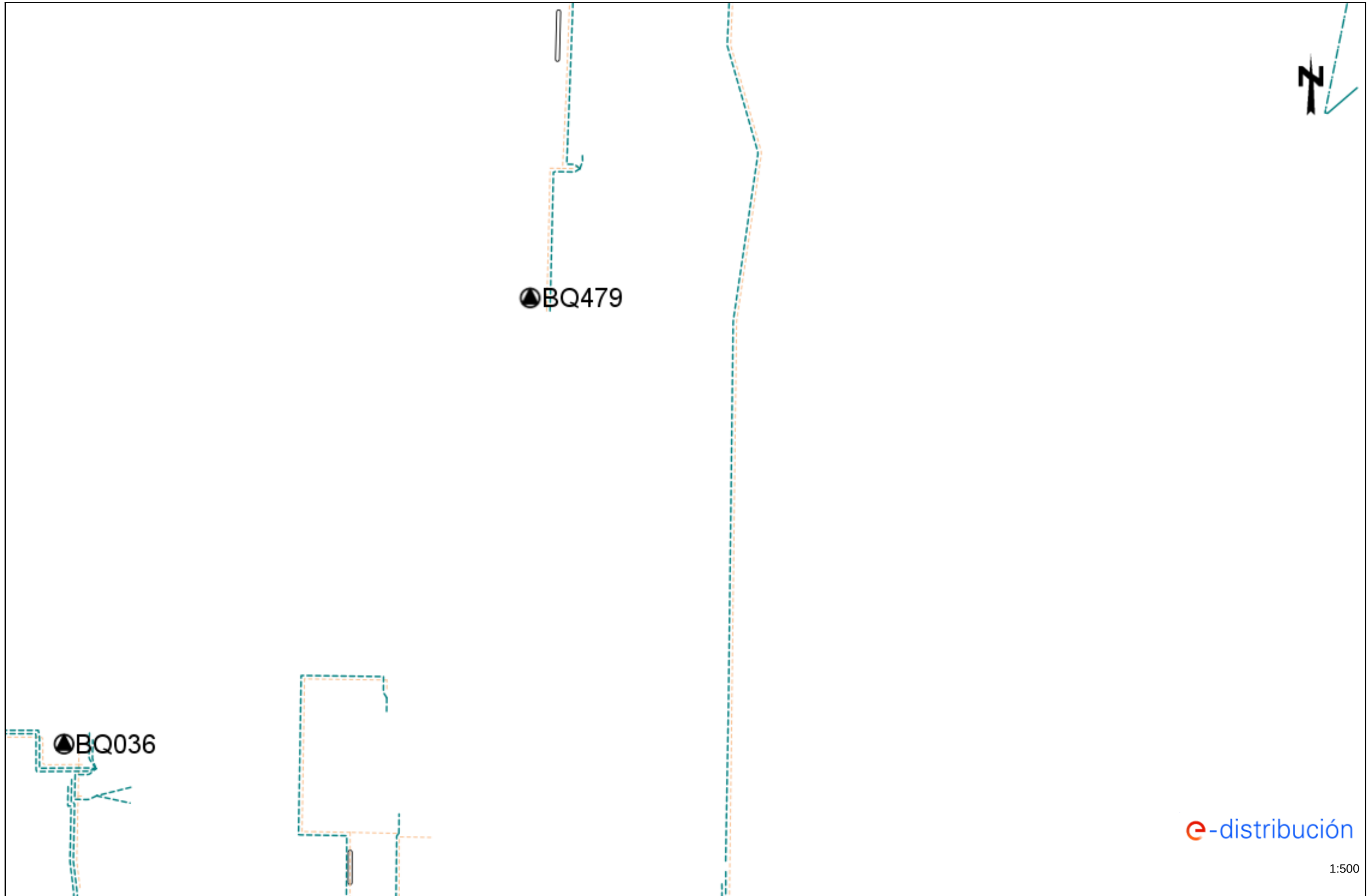
1:500





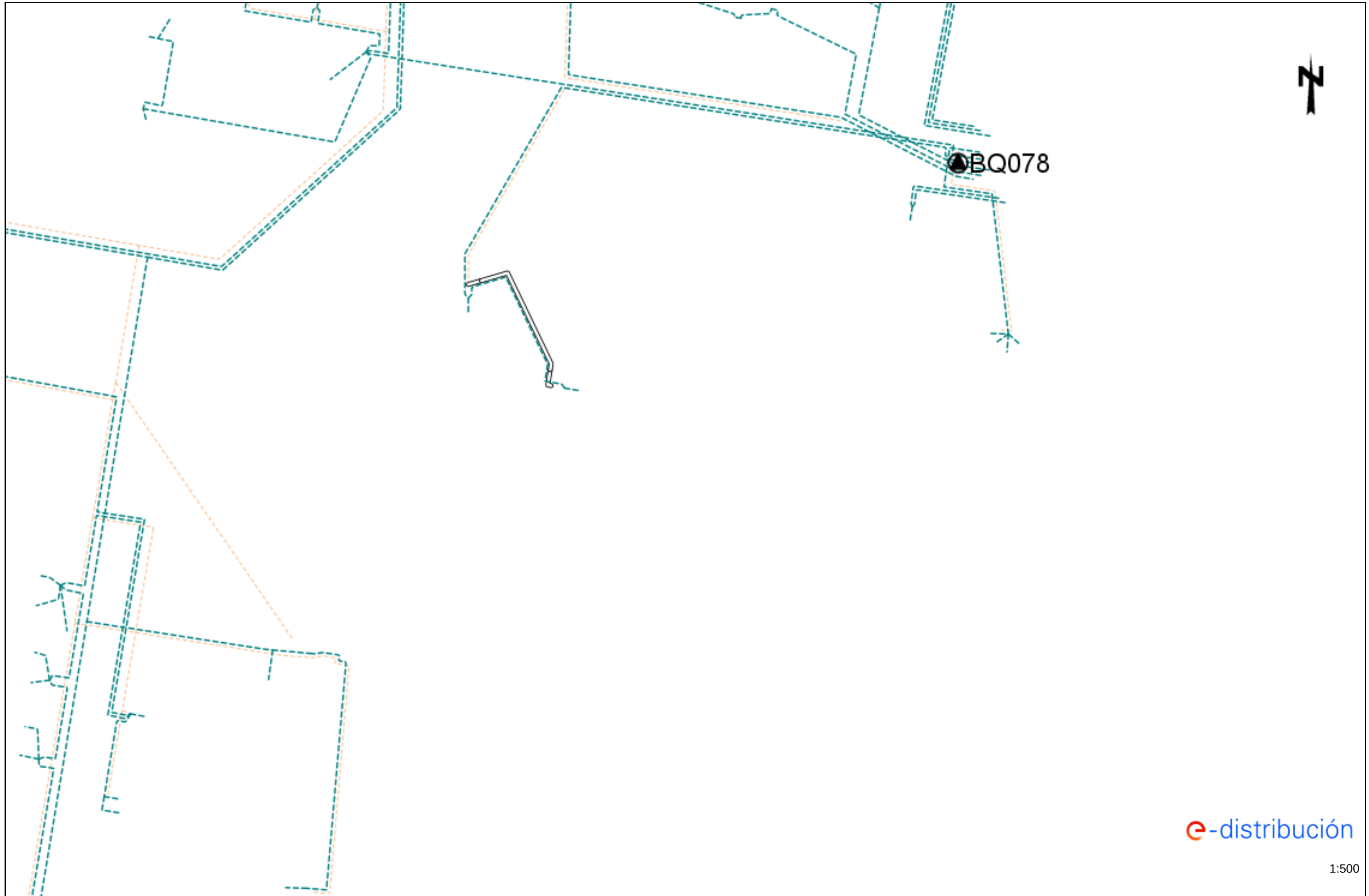


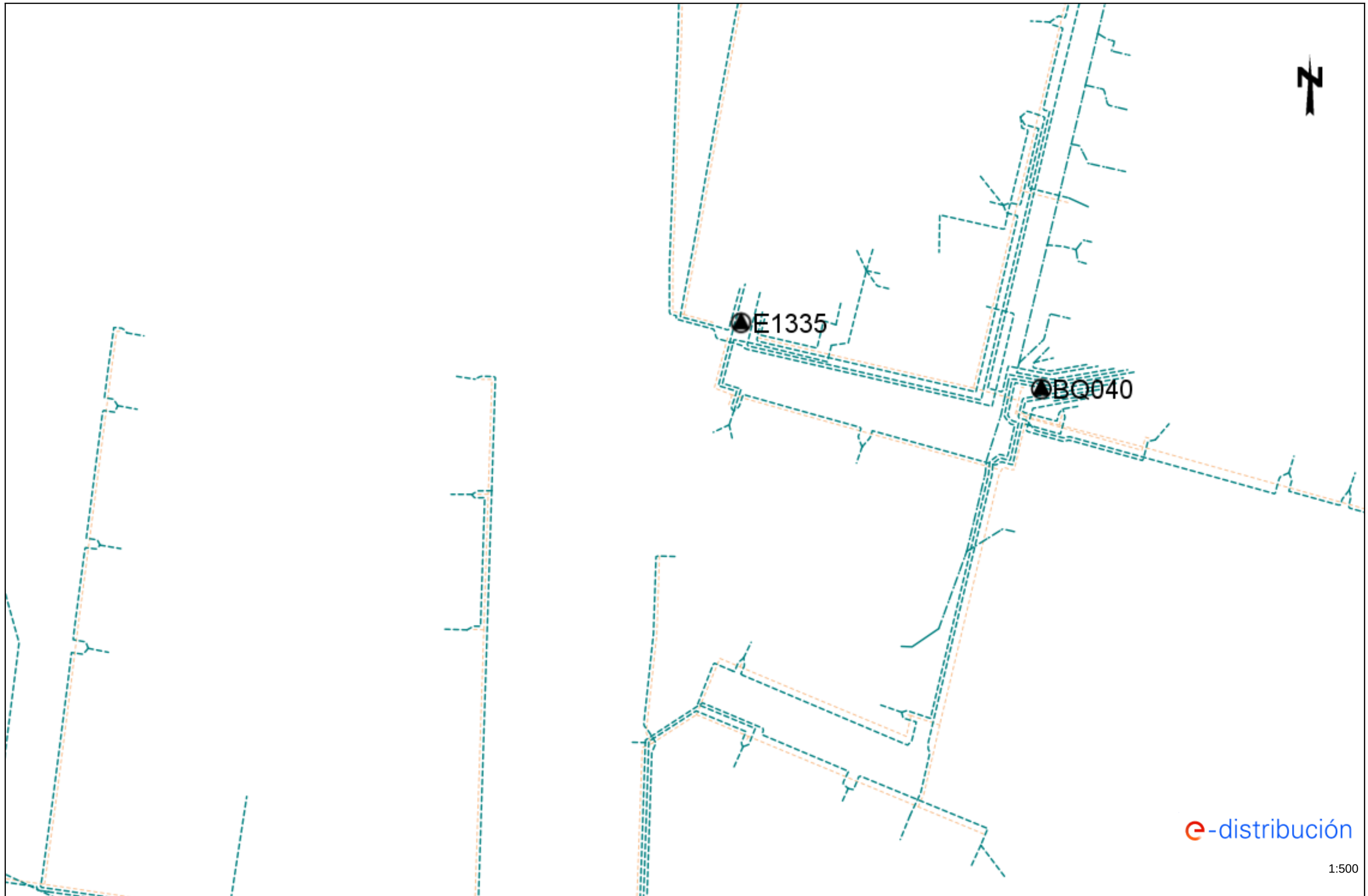


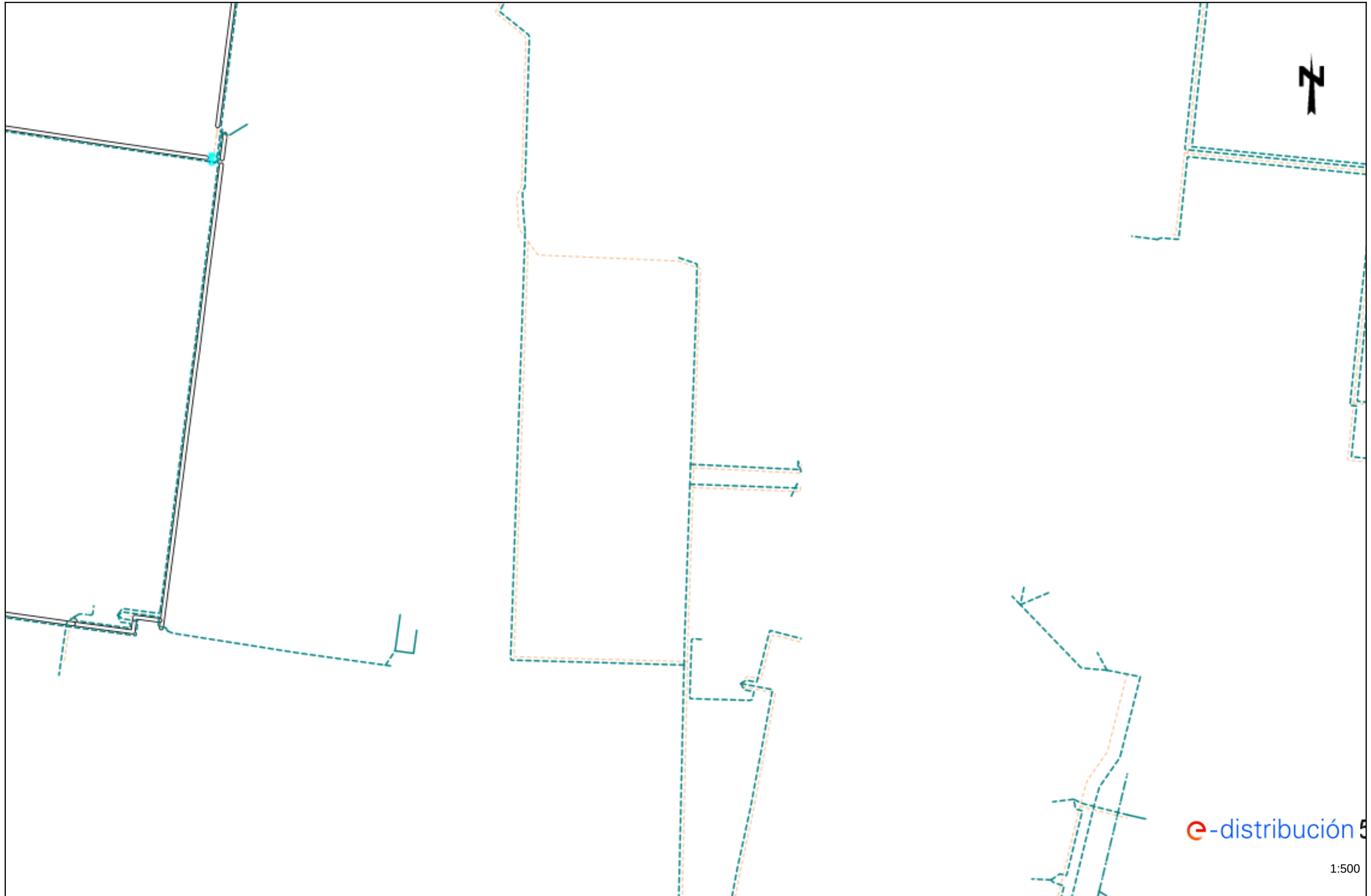


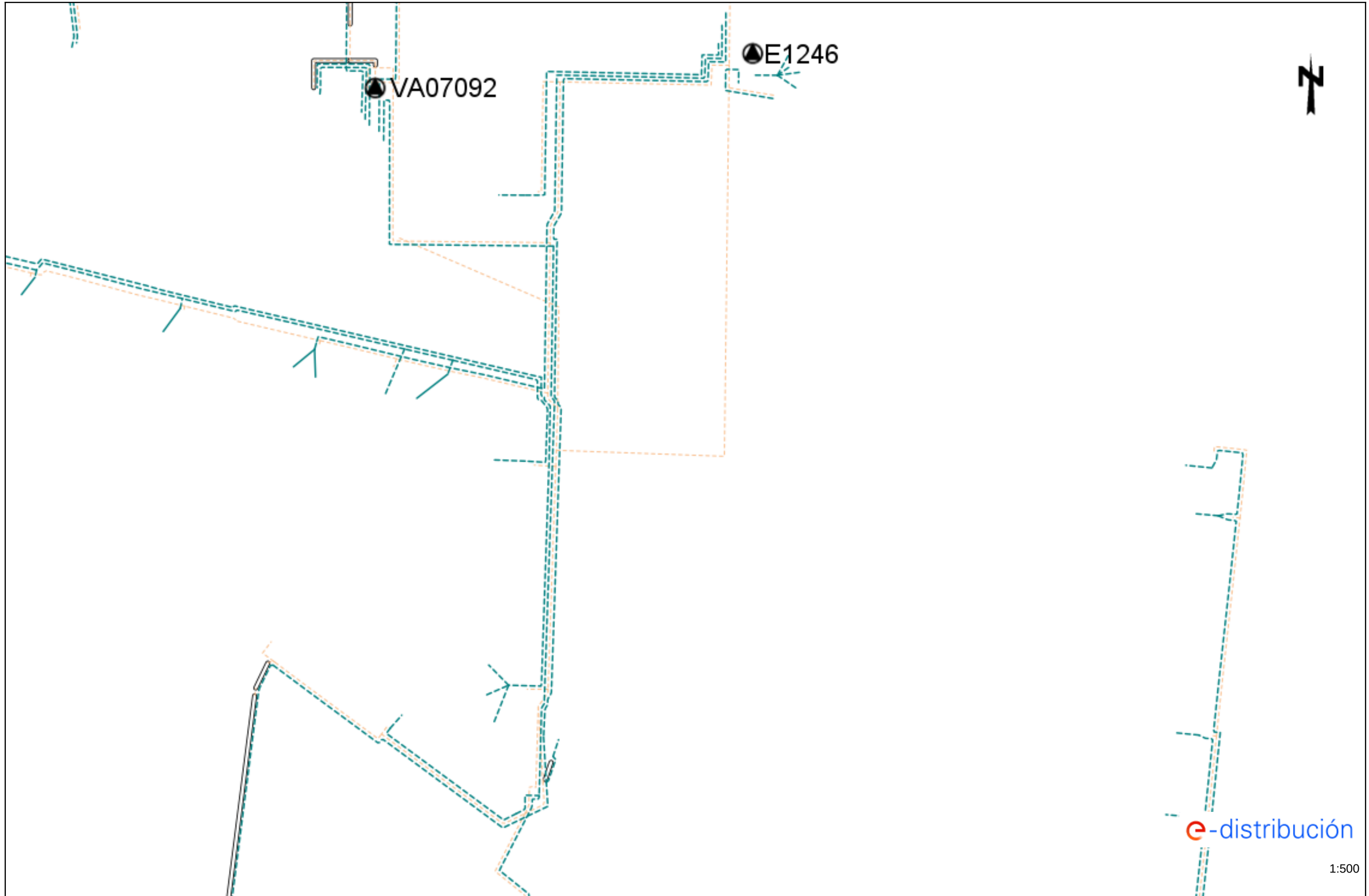












e-distribución

1:500



Referència Sol·licitud: **AMAT001 0000482099**  
Tipus Sol·licitud: **SERVICIOS  
VARIANTES  
(TOT CLIENT)**

**AJUNTAMENT DE GRANOLLERS**  
C. SANT JAUME 16-26 5º  
08401 - GRANOLLERS  
A l'Atenció de Miquel Pujadas Subiranas

Benvolguts Srs./Sres.:

Des de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal ens posem en contacte amb vostè en relació a la seva sol·licitud de modificació d'instal·lacions de **VARIANTES** que ens ha formulat en **AV SANT ESTEVE 9, VARIANTE, 08402, GRANOLLERS, BARCELONA**, a fi de comunicar-li les condicions tècniques econòmiques per a dur a efecte el servei sol·licitat.

D'acord amb el que estableix la legislació vigent, a continuació adjuntem la següent documentació :

- **Plec de Condicions Tècniques**, on l'informem dels treballs que fan falta per atendre la sol·licitud, distingint entre els corresponents a reforç adequació, adaptació o reforma de la xarxa de distribució existent en servei o planificada i els treballs necessaris en la xarxa de distribució que no afecten a instal·lacions en servei.
- **Pressupost** detallat dels treballs de reforç, adequació, adaptació o reforma de la xarxa de distribució existent en servei.

D'acord amb la legislació vigent, totes les instal·lacions detallades en el Plec de condicions Tècniques han de ser executades a càrrec del sol·licitant.

La validesa d'aquestes condicions tècniques econòmiques és de 6 mesos.

Per tal que aquestes condicions tècniques puguin considerar-se acceptades serà requisit imprescindible, el pagament, en aquest mateix termini, de les infraestructures incloses en el plec de condicions tècniques, a través dels mitjans recollits en aquesta mateixa comunicació. Transcorregut aquest termini sense haver rebut comunicació per part seva, es consideraran no acceptades i es desestimaran.

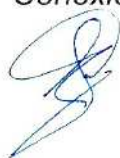
L'informem que hem remès també les presents condicions tecnicoeconòmiques al seu sol·licitant que vostè representa.

Quedem a la seva disposició per a qualsevol aclariment al nostre Servei d'Assistència Tècnica a través del telèfon 900 92 09 59 o del correu electrònic <mailto:conexiones.edistribucion@enel.com>. Així mateix a la nostra pàgina web <http://www.edistribucion.com/>, podrà obtenir més informació respecte de la tramitació d'aquest procés i la legislació aplicable.

Atentament,

**EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.**

*Operaciones Comerciales  
Conexiones*



21 de febrero de 2023

## **PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**

### **• Treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei**

Els treballs continguts en aquest apartat, que suposen actuacions sobre instal·lacions ja existents en servei, d'acord amb la legislació vigent, seran realitzats directament per l'empresa distribuïdora propietària de les xarxes, per raons de seguretat, fiabilitat i qualitat del subministrament, consistint en:

- Adequacions o reformes d'instal·lacions en servei amb cost a càrrec del client:

#### **MANIPULACIÓ DE LA XARXA EXISTENT**

### **• Treballs necessaris per a les noves instal·lacions de la xarxa de distribució.**

Els treballs continguts en aquest apartat, al no suposar actuacions sobre instal·lacions en servei, podran ser realitzats, a decisió del sol·licitant, per qualsevol empresa instal·ladora legalment autoritzada o per l'empresa distribuïdora:

#### **EXTENSIÓ DE LA XARXA BT Y MT**

D'acord amb la legislació vigent, les noves instal·lacions que vagin a formar part de la xarxa de distribució, i siguin realitzades directament pel sol·licitant, hauran de ser cedides a e-distribució, qui es responsabilitzarà de la seva operació i manteniment.

Adjuntem el detall dels tràmits a seguir en cas que opti per encarregar la seva execució a una empresa instal·ladora. Un cop finalitzades i supervisades per EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, s'han de cedir a aquesta Distribuïdora, que es responsabilitzarà de la seva operació i manteniment:

## **PRESSUPOST**

Els treballs de nova extensió de xarxa, recollits en el segon punt del plec de condicions, podran ser executats a requeriment del sol·licitant per qualsevol empresa instal·ladora legalment autoritzada o per l'empresa distribuïdora, per la qual cosa disposa de les següents opcions per a la realització d'aquestes instal·lacions:

**Treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei. No inclou extensió de xarxa de distribució.**

De conformitat amb el que es disposa en la legislació vigent, els treballs que afecten instal·lacions de la xarxa de distribució en servei, inclòs en aquest apartat, hauran de ser realitzats en tot cas per aquesta empresa distribuïdora, en la seva condició de propietari d'aquestes xarxes i per raons de seguretat, fiabilitat i qualitat del subministrament, sent el seu cost a càrrec del sol·licitant. En el seu cas concret:

|                                                  |                   |
|--------------------------------------------------|-------------------|
| - Derechos de Supervisión:                       | 355,33 €          |
| - Treballs adequació d'instal·lacions existents: | 2.250,61 €        |
| - <b>Suma parcial:</b>                           | <b>2.605,94 €</b> |
| - I.V.A. IVA/IGIC/IPSI en vigor (21%*):          | 547,25 €          |
| - <b>Total import d'abonar SOL·LICITANT:</b>     | <b>3.153,19 €</b> |

\*Import total calculat amb l'impost general vigent, a data d'emissió d'aquestes condicions econòmiques, del territori on es presta aquest servei.

Si es produeix una variació, l'import a abonar s'ha d'actualitzar amb el nou valor de l'impost aplicable a la data del pagament.

En el cas de persones jurídiques, preguem que tinguin en consideració que l'impost i el tipus impositiu indicat en aquestes condicions econòmiques es veurà modificat en facturar-lo si vostè, als nostres efectes, no consta amb domicili fiscal al mateix territori on es presta aquest servei.

Si es dona el cas que s'ha de facturar amb alguna excepció a l'impost general, ha de contactar amb [conexiones.edistribucion@enel.com](mailto:conexiones.edistribucion@enel.com).

### **Forma de pagament**

**Transferència bancària a compte: ES59 2100 2931 91 0200133488**

**Indicar referència sol·licitud número AMAT001 0000482099 (TOT CLIENT)**

**En cas d'acceptar l'opció " 1. Treballs de reforç, adequació, adaptació o reforma d'instal·lacions de la xarxa existent en Servei (TOT CLIENT) – L'acceptació d'aquesta opció suposa la realització dels treballs de nova extensió de xarxa per part del SOL·LICITANT a través d'un instal·lador autoritzat i que posteriorment haurà de cedir a EDRD**

**AJUNTAMENT DE GRANOLLERS - P0809500B**

**Si volen algun altre titular de pagament ens han de lliurar signat el document d'Autorització adjunt a la present oferta.**

**Remetre còpia justificant transferència bancària a la direcció de correu electrònic:**

**[Conexiones.edistribucion@enel.com](mailto:Conexiones.edistribucion@enel.com)**

En el cas de triar està opció, les noves instal·lacions de xarxa de distribució hauran de ser efectuades pel seu compte mitjançant qualsevol empresa instal·ladora legalment autoritzada. Una vegada executades i legalitzades hauran de ser cedides a EDISTRIBUCIÓN Xarxes Digitals S.L. Unipersonal per a la seva connexió i posada en servei.



En aquest cas, segons la legislació vigent, EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal ha d'inspeccionar les infraestructures realitzades per l'instal·lador autoritzat de la seva elecció, percebent per això els drets de supervisió baremats segons l'Ordre ITC 3519/2009 de 28 de desembre. Abans de la posada en servei de les instal·lacions, i una vegada disposem de tota la informació necessària per al seu càlcul, els notificarem l'import d'aquests.

La cessió de les instal·lacions a desenvolupar directament per part del sol·licitant es materialitzarà a través del corresponent contracte en el qual es definirà entre altres aspectes la informació necessària a lliurar EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal abans i després de la realització de les instal·lacions.

Per les circumstàncies especials d'aquesta escomesa, el termini estimat d'execució per a la seva posada en servei, que inclou els treballs reservats a aquesta distribuïdora, serà aproximadament de: dies hàbils, a comptar des que es finalitzin per la seva part les instal·lacions d'enllaç de la seva instal·lació i es disposin dels permisos i autoritzacions administratives necessàries.

Pot procedir a la seva acceptació fent efectiu l'import mencionat, mitjançant alguna de las següents opcions:

- Accedint a la URL <https://zonaprivada.edistribucion.com/solicitudesconexion?lang=es&cod=a2f2o000006zHgO> amb la que podrà procedir a realitzar l'abonament de l'import indicat via passarel·la de pagament.
- Accedint al portal privat de la web [www.edistribucion.com](http://www.edistribucion.com), i des del detall de la sol·licitud procedir al pagament mitjançant passarel·la de pagament o aportant el justificant de transferència, fent-hi constar la referència de la sol·licitud nº 0000482099.
- A través del nostre Servei d'Assistència Tècnica, per mitjà de correu electrònic a [conexiones.edistribucion@enel.com](mailto:conexiones.edistribucion@enel.com), fent constar la referència de la sol·licitud nº 0000482099 i aportant el justificant de la transferència realitzada al compte bancari ES59-2100-2931-91-0200132942

Quan rebem el pagament anteriorment indicat, començarem a treballar per a adequar la xarxa elèctrica a la seva instal·lació i emetrem la factura a nom de **AJUNTAMENT DE GRANOLLERS**.

En el cas que la factura hagi d'emetre's a nom d'una altra persona (física o jurídica), serà necessari que previ al pagament, ens envii l'autorització de pagament i facturació a [conexiones.edistribucion@enel.com](mailto:conexiones.edistribucion@enel.com). El model d'autorització de pagament i facturació es troba disponible a [www.edistribucion.com](http://www.edistribucion.com), (Connexió a la Xarxa - Desitges descarregar els formularis per a enviar-los per correu electrònic?) o també pot sol·licitar-ho a [conexiones.edistribucion@enel.com](mailto:conexiones.edistribucion@enel.com).

Si considera que l'impost aplicable ha de modificar-se preguem contacti amb [conexiones.edistribucion@enel.com](mailto:conexiones.edistribucion@enel.com).



## ANNEX I - DESGLOS DEL PRESSUPOST

### CÀRRECS IMPUTABLES AL CLIENT

Treballs d'adequació d'instal·lacions existents

| Unitats. | Preu Ud.(€) | Descripció                              | Càrrec * | Total             |
|----------|-------------|-----------------------------------------|----------|-------------------|
| 1        | 160,00 €    | LEGALIZACION                            | I        | 160,00 €          |
| 2        | 105,74 €    | DEMOLICION Y REPOSICION PANOT/BALDOSA   | I        | 211,48 €          |
| 1        | 36,63 €     | IDENTIFICACION Y CORTE CABLE BT         | I        | 36,63 €           |
| 18       | 66,11 €     | EMPALME MONOB FRIO 18/30KV 150 A 240MM2 | I        | 1.190,02 €        |
| 6        | 81,56 €     | CATA DE TENDIDO                         | I        | 489,36 €          |
| 2        | 81,56 €     | CATA DE TENDIDO                         | I        | 163,12 €          |
|          |             | <b>TOTAL</b>                            |          | <b>2.250,61 €</b> |

### DSIC

| Unitats. | Preu Ud.(€) | Descripció                                       | Càrrec * | Total           |
|----------|-------------|--------------------------------------------------|----------|-----------------|
| 1        | 355,33 €    | Derechos de Supervisión de Instalaciones Cedidas | I        | 355,33 €        |
|          |             | <b>TOTAL</b>                                     |          | <b>355,33 €</b> |

### CÀRRECS NO IMPUTABLES AL CLIENT

Entroncament: sols material. (Mà d'obra a càrrec e-distribución).

| Unitats. | Descripció                               | Càrrec * |
|----------|------------------------------------------|----------|
| 7        | EMPALME C SUB MT (SIN CAMBIO TECNOLOGÍA) | N        |
| 2        | EMPALME AISLADO CIRC BT CUALQUIER SEC    | N        |
| 6        | IDENTIFICACION Y CORTE CABLE MT          | N        |
| 1        | ACTA PREVIA PLANIFICACIÓN TRJ RED MT-BT  | N        |
| 1        | COLOC CARTELERIA (AVISOS) TRABAJO PROGR  | N        |
| 1        | MAN Y CREACION ZP MT 1 PAREJA -TERCEROS  | N        |

**NOTA: TOTES LES QUANTITATS FIGUREN EN EUROS I SENSE IMPOSTOS VIGENTS.  
LA VALIDESA D'AQUESTES CONDICIONS: 6 MESOS**

\*I: (Imputable) part de l'obra que executa l'empresa distribuïdora a càrrec del client.  
N: (No imputable) part de l'obra que executa l'empresa distribuïdora al seu càrrec.  
C: (Càrrec client): part de l'obra que executa el client segons acord.  
\*I: (Imputable) part de l'obra que executa l'empresa distribuïdora a càrrec del client.  
N: (No imputable) part de l'obra que executa l'empresa distribuïdora al seu càrrec.

## **ANNEX II TRÀMITS NECESSARIS PER A L'EXECUCIÓ I CESSIÓ D'INSTAL·LACIONS AMB PROJECTE I PERMISOS A NOM DEL SOL·LICITANT.:**

Tota la documentació que s'hagi de lliurar, per a deixar la corresponent traçabilitat, haurà de ser presentada en format digital a través de connexions.edistribucion@enel.com o la web [www.edistribucion.com](http://www.edistribucion.com), fent referència al seu l'expedient.

1. Es presentarà 1 còpia del Projecte Elèctric, signat per un tècnic competent en matèria elèctrica per a la seva revisió per part dels nostres Serveis Tècnics.
2. Un cop revisat i ajustat podreu procedir a obtenir tots els permisos oficials i de particulars necessaris.
3. Qualsevol variació respecte a les previsions del projecte d'execució haurà de ser comunicada prèviament a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal per escrit, qui manifestarà la seva aprovació o no, a aquesta modificació.
4. Previ a l'inici dels treballs, es realitzarà una reunió amb el Promotor en la que es designarà a les persones, que al llarg de la realització d'aquest treballs es constituïran en interlocutors permanents per analitzar i decidir aquells aspectes que vagin sorgint. Així mateix, es decidiran les responsabilitats de cada part, així com les fites d'execució que es concretaran en la:
  - 4.1.El Promotor avisarà a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal amb la suficient antelació sobre la previsió de les diferents etapes de realització i en especial aquelles partides que un cop finalitzades quedaran fora de la simple visualització in situ. Es definirà també la documentació a aportar pel Promotor relativa a la qualitat de les instal·lacions: assajos, etc. Així mateix:
  - 4.2.El sol·licitant i la seva empresa de contracta comunicaran la planificació de l'obra, amb les dades d'inici i finalització previstes, perquè es puguin realitzar controls de qualitat i planificar els treballs previs a la posada en servei.
  - 4.3.Els materials utilitzats hauran de correspondre exclusivament a marques i models homologats per la distribuïdora.

Finalitzada l'obra, per tal de procedir a la seva Autorització Administrativa i traspàs de titularitat a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, es procedirà, d'acord amb el que disposa la Instrucció 1/2012 de la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial tenint en compte els següents aspectes que es relacionen a continuació i que venen condicionats per l'aplicatiu telemàtic de l'Administració :

- a) Es realitzarà un projecte independent per cada nova estació transformadora i les seves línies de Mitja Tensió que l'alimenten.
- b) En un polígon hi hauran tants projectes com estacions transformadores es connectin amb les seves línies d'alimentació.

Perquè e distribución pugui tramitar la sol·licitud d'Autorització Administrativa, el sol·licitant presentarà la documentació que es relaciona a continuació acompanyada d'una carta en la que es farà constar la referència d'e distribución ( referència de la sol·licitud) , aportant els 4 tipus de documents que es descriuen a continuació **en format pdf** :

- Memòria del Projecte executiu de la instal·lació, ajustat al contingut que preveuen les reglamentacions aplicables amb el grau de detall suficient per a que la instal·lació pugui ser executada per un enginyer diferent del que hagi redactat el projecte. Contindrà la descripció literal i gràfica dels béns i drets afectats per a cadascun dels organismes i empreses de serveis comunitaris afectades, i l'afirmació inequívoca de que la instal·lació complirà la legislació aplicable.
- Plànols del Projecte executiu acotats de tota la instal·lació de distribució construïda, referenciada amb un mínim de dues coordenades UTM i amb detall dels encreuaments i paral·lelismes amb altres serveis.
- Certificat de Direcció i Acabament d'Instal·lació, subscrit per enginyer competent Director d'obra.

---

C: (Càrrec client): part de l'obra que executa el client segons acord.



- Autoritzacions i llicències dels Organismes Oficials afectats. Si hagués calgut procedir a fer algun tipus de pagament, aquesta documentació s'acompanyarà de tots els documents acreditatius dels pagaments efectuats que estiguin associats a cadascun dels diferents documents.
- Permisos de pas dels propietaris i empreses de serveis afectades, amb justificació de la liquidació econòmica per la indemnització corresponent, si s'ha donat el cas.
- Conveni de Cessió d'ús de local, de terreny o servituds de pas que correspongui. Si hagués calgut procedir a fer algun tipus de pagament, aquesta documentació s'acompanyarà de tots els documents acreditatius dels pagaments efectuats que estiguin associats a cadascun dels diferents documents.
- Conveni signat de Cessió del projecte i dels permisos i de les instal·lacions a favor de l'empresa distribuïdora, per a convertir-la en beneficiària dels seus efectes. Aquesta documentació s'acompanyarà de tots els documents acreditatius dels pagaments efectuats que estiguin associats a cadascun dels diferents documents (llicències, taxes....).
- Certificat d'acompliment de requisits estructurals, en aquells casos en que sigui necessari, signat per un arquitecte degudament acreditat..
- Certificat d'acompliment de distàncies reglamentàries entre serveis en encreuaments i paral·lelismes en xarxes subterrànies, signat pel Director d'Obra, d'acord amb el Decret 120, de 5 de juliol de 1993, (DOGC 1782 d' 11 agost 1993).
- Protocols d'assaig dels transformadors d'acord amb els que s'estableix a la NTP-CT (en cas de ser aportats pel sol·licitant)
- Full de verificació i proves dels cables d'alta i baixa tensió (en el cas que no hagin estat realitzades per EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal).
- Altra documentació d'interès a proposta del sol·licitant o a petició de l'empresa distribuïdora ( proves d'aïllament acústic, proves de compactació del terreny, etc. )

Un cop disposem de tota la documentació anterior i hagi estat verificat pels nostres serveis tècnics la correcta execució de les instal·lacions conforme al projecte, es presentarà telemàticament d'una sola vegada la sol·licitud d'Autorització Administrativa i Posada en Servei de la instal·lació davant l'Oficina Virtual de Tràmits de la Generalitat en compliment de la instrucció 1/2012 del Departament d'Empresa i Ocupació (Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial de la Generalitat de Catalunya) de l'1 de febrer de 2012.

La posada en servei es realitzarà per EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, una vegada concedida l'Autorització de Posada en Servei de la instal·lació per part de la DGEMSI i realitzades pel Promotor les proves i ajust dels equips i complimentats els protocols corresponents, havent d'estar present el responsable de la construcció de les instal·lacions per si es produeix alguna anomalia en el moment de donar tensió a les instal·lacions.

**Full 2 – Condicions addicionals a afegir al full de TRÀMITS NECESSARIS PER A L'EXECUCIÓ I CESSIÓ D'INSTAL·LACIONS AMB PROJECTE I PERMISOS A NOM DEL SOL·LICITANT quan el promotor executi les rases i EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal intervingui com contractista per a l'execució de part dels treballs.**

A més de les condicions generals i tràmits establerts en el full anterior que li siguin d'aplicació, l'actuació de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, en una obra compartida es donarà només en les circumstàncies que s'indiquen:

- En tot cas, les rases i l'obra civil hauran de constar en el projecte general d'urbanització, sota la responsabilitat del promotor i de la direcció facultativa de l'obra de urbanització.
- En el projecte elèctric per a la legalització de la instal·lació, a nom de la distribuïdora, es farà constar que s'executa el treball en rases a realitzar pel promotor de la urbanització.
- Per a la presentació del projecte a la seva aprovació administrativa per EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, el promotor de la urbanització haurà d'aportar el permís d'autorització de les canalitzacions atorgat pel propietari del polígon, junt amb un escrit de l'Ajuntament on consti l'aprovació del projecte per la Junta de Govern. En obres d'actuació municipal ser suficient un escrit de l'Ajuntament on consti l'aprovació del projecte per la Junta de Govern.

- El director de l'obra d'urbanització general serà del promotor o persona per ell delegada.
- El promotor i EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal hauran de signar un document de cessió de les rases, document que facilitarà EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.
- El Coordinador de Seguretat serà designat pel Promotor de la urbanització general, segons el RD 1627/97, serà qui elaborarà l'Estudi de Seguritat i Salut de l'obra i el facilitarà a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, lliurará el Pla de Seguretat, específic per a les obres que realitzarà, al coordinador, que l'haurà d'aprovar e incloure'l en el pla general de la urbanització.



**Model d'autorització de pagament i/o facturació a tercers****Sol·licitant/Promotor**

En/Na \_\_\_\_\_<sup>(1)</sup>, amb CIF/NIF \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ i domicili al (Municipi) \_\_\_\_\_ (Via pública i nº) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_<sup>(2)</sup>, amb e-mail \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_, i telèfon de contacte \_\_\_\_\_<sup>(3)</sup>

☐ [OPCIÓ A] actuant per compte propi com a

☐ propietari

☐ arrendatari

de l'immoble per al qual sol·licita el subministrament/servei/generació

☐ [OPCIÓ B] en representació de l'Entitat \_\_\_\_\_  
 segons càrrec / poders \_\_\_\_\_<sup>(4)</sup>, amb CIF/NIF \_\_\_\_\_,  
 amb e-mail \_\_\_\_\_ i telèfon de contacte \_\_\_\_\_, entitat  
 (3) com a

☐ Propietària

☐ Arrendatària

☐ Urbanitzadora

de l'immoble/parcel·la per el/la qual se sol·licita el subministrament/servei/generació

DECLARO sota la meua responsabilitat, a l'efecte de la sol·licitud de subministrament/servei/generació a baix indicada (*ratlleu el que no procedeixi*), que tinc interès legítim per efectuar-la en la qualitat abans indicada.

DECLARO que aquesta manifestació és fidel i autèntica<sup>(5)</sup>, i en virtut de la mateixa, **AUTORITZO** per a què, en el seu propi nom i per compte de l'autoritzat, realitzi les actuacions següents:

- Delego en l'autoritzat les següents accions, en relació a la sol·licitud a baix indicada: **(marcar sempre l'opció que procedeixi)**

SI ☐ NO ☐ Pagar les condicions tècniques i econòmiques del subministrament/servei a sota indicat a l'empresa distribuïdora per a l'execució de les instal·lacions necessàries per al subministrament en qüestió, segons allò establert entre les parts.

**Només si es confirma la delegació del pagament en el punt anterior, informar:**

SI ☐ NO ☐ Autoritzo a l'empresa distribuïdora corresponent a emetre a nom i NIF/CIF de l'autoritzat la/les factura/es corresponents a les condicions tècniques i econòmiques <sup>(6)</sup>.

<sup>1</sup> Raó Social, nom i cognoms del promotor del subministrament (sol·licitant).

<sup>2</sup> Domicili del promotor del subministrament.

<sup>3</sup> Marqueu l'opció que escaigui.

<sup>4</sup> En el cas de realitzar aquesta autorització per una persona física diferent de l'autoritzat (sent aquest una entitat), s'ha d'identificar la persona física. En cas contrari, no omplir aquest apartat.

<sup>5</sup> Assumeixo les responsabilitats legals de tota falsedat o omissió, amb indemnitat per a l'empresa distribuïdora.

<sup>6</sup> Si s'indica 'NO' o no es marca opció, a la recepció del pagament, s'emetrà facturació a nom del Sol·licitant/Promotor

**Model d'autorització de pagament i/o facturació a tercers****Autoritzat**

En / Na / L'Entitat \_\_\_\_\_<sup>(7)</sup>, amb  
 CIF/NIF \_\_\_\_\_ i domicili al (municipi) \_\_\_\_\_  
 (via pública i nº) \_\_\_\_\_<sup>(8)</sup>, amb  
 e-mail \_\_\_\_\_, i telèfon de contacte \_\_\_\_\_,

**Dades del subministrament/servei/generació**

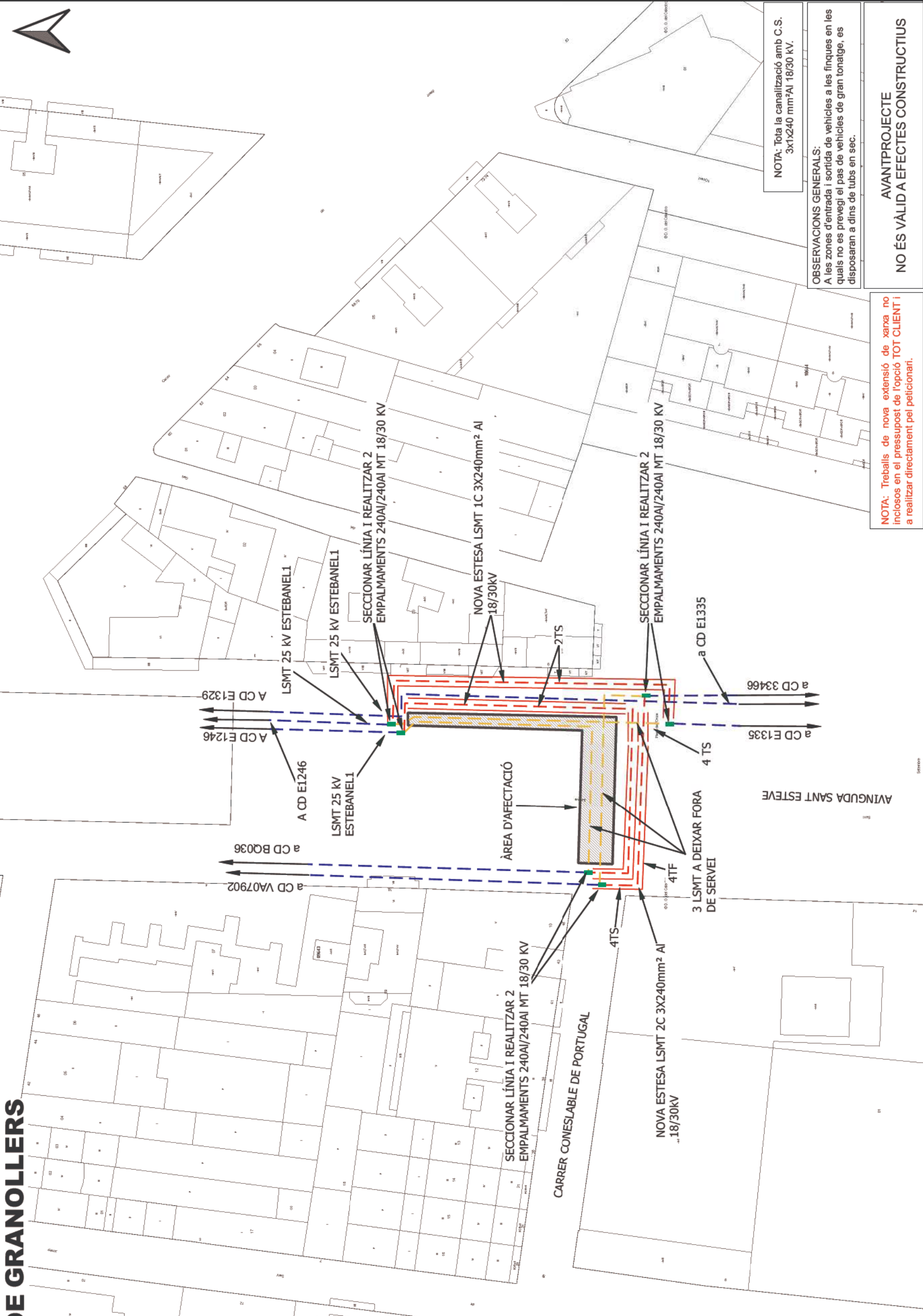
Direcció del subministrament/servei/generació: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Tipus de Generació (només en cas de generació): \_\_\_\_\_  
 Municipi: \_\_\_\_\_ Província: \_\_\_\_\_  
 Potència: \_\_\_\_\_ kW. (només en cas de subministrament/generació)  
 En \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

Signatura del sol·licitant i Segell de l'Empresa sol·licitant

<sup>7</sup> Raó Social, o nom y cognoms de l'autoritzat.

<sup>8</sup> Domicili fiscal de l'autoritzat.

|              |   |
|--------------|---|
| AFFECTACIONS |   |
| AJUNTAMENT   | X |
| ACA          |   |
| GAS          |   |
| TIC          | X |
| PARTICULAR   | X |
| ADIF         |   |
| FFCC         |   |
| AENA         |   |
| GENERALITAT  |   |
| DIPUTACIÓ    |   |
| CTRES ESTAT  |   |
| TELEFONICA   |   |
| AUTOPISTES   |   |
| PEIN         |   |
| ALTRES       |   |



NOTA: Tota la canalització amb C.S. 3x1240 mm²Al 18/30 kV.

OBSERVACIONS GENERALS:  
A les zones d'entrada i sortida de vehicles a les finques en les quals no es prevegi el pas de vehicles de gran tonatge, es disposaran a dins de tubs en sec.

AVANTPROJECTE  
NO ÉS VÀLIDA A EFECTES CONSTRUCTIUS

ESTUDI PER A VARIANT DE LÍNIA MT A 25kV  
AV SANT ESTEVE 9 variante

|                                                                                       |  |                                  |  |                                |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------|--|--------------------------------|--------------------|
|  |  | Núm. EXP: 0000482099             |  | ET: GS-VAS                     | Data: [21/02/2023] |
|                                                                                       |  | Potència: - kW                   |  | VARIS CD/LMT*ESTEBANEL 1"-25kV |                    |
|                                                                                       |  | Client: AJUNTAMENT DE GRANOLLERS |  |                                | Format: DIN-A3     |
|                                                                                       |  | TM DE GRANOLLERS                 |  |                                | Escala: 1:500      |
| PLÀNOL DE PLANTA GENERAL MT                                                           |  |                                  |  |                                | Nº Plànol: 2 de 3  |

**OBSERVACIONS:**  
\*Estudi condicionat a l'obtenció de permisos municipals, d'organismes i particulars.  
\*En cas que el client executi els treballs d'extensió de xarxa, també es farà càrrec de l'obtenció de tots els permisos necessaris.  
\*Al no poder mantenir les distàncies de profunditat es modifica la traça per no coincidir alb la canalització del clavageram.



SIMBOLOGIA

- TREBALLS D'ADEQUACIÓ A XARXA EXISTENT
- TREBALLS DE NOVA EXTENSIÓ DE XARXA
- XARXA EXISTENT
- XARXA RETIRAR/DEIXAR FORA DE SERVEI
- XARXA SUPEDITADA
- LÍNIA SUBTERRÀNIA
- LÍNIA AÈRIA
- EMPALMAMENT
- PUNTES MORTES
- CONVERSIÓ AÈRIA/SUBT.
- TM (TORRE METÀL·LICA)
- PH (SUPORT DE FORMIGÓ)
- PF (SUPORT DE FUSTA)
- CD/CM (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ/MESURA)
- CDI (CENTRE DISTRIBUCIÓ INTÈMPÈRIE)



| AFFECTACIONS |   |
|--------------|---|
| AJUNTAMENT   | X |
| ACA          |   |
| GAS          |   |
| TIC          | X |
| PARTICULAR   | X |
| ADIF         |   |
| FFCC         |   |
| AENA         |   |
| GENERALITAT  |   |
| DIPUTACIÓ    |   |
| CTRES ESTAT  |   |
| TELEFONICA   |   |
| AUTOPISTES   |   |
| PEIN         |   |
| ALTRES       |   |

TM DE GRANOLLERS



LSBT A DEIXAR FORA DE SERVEI

ÀREA D'AFFECTACIÓ

SECCIONAR LÍNIA I REALITZAR EMPALMAMENT 240A/240V 400V

SECCIONAR LÍNIA I REALITZAR EMPALMAMENT 240A/240V 400V

NOVA ESTESA LSBT 1C 3X240+1X150 mm<sup>2</sup> AL 0,6/1KV

NOTA: Tota la canalització amb C.S. 3x1x240+1x150mm<sup>2</sup>AI 0,6/1 kV.

OBSERVACIONS GENERALS:  
A les zones d'entrada i sortida de vehicles a les finques en les quals no es prevegi el pas de vehicles de gran tonatge, es disposaran a dins de tubs en sec.

AVANTPROJECTE  
NO ÉS VÀLID A EFECTES CONSTRUCTIUS

NOTA: Treballs de nova extensió de xarxa no inclosos en el pressupost de l'opció TOT CLIENT i a realitzar directament pel peticionari.

ESTUDI PER A VARIANT DE LÍNIA BT A 3x230V/400V  
AV SANT ESTEVE 9 variante

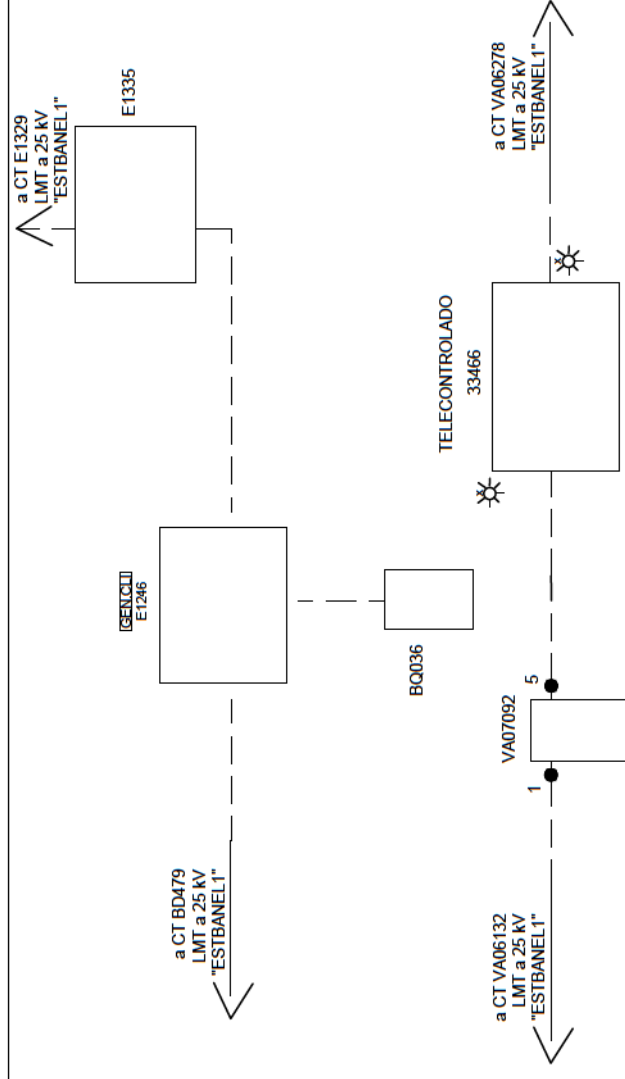
**OBSERVACIONS**  
\* Estudi condicionat a l'obtenció de permisos municipals, d'organismes i particulars.  
\* En cas que el client executi els treballs d'extensió de xarxa, també es farà càrrec de l'obtenció de tots els permisos necessaris.  
\*Al no poder mantenir les distàncies de profunditat es modifica la traça per no coincidir alb la canalització del clavageram.

|                                  |                   |            |                |
|----------------------------------|-------------------|------------|----------------|
| Núm. EXP: 0000482099             |                   | ET: GS-VAS | e-distribución |
| Potència: - kW                   | VA07092 Q.01-S.03 |            |                |
| Client: AJUNTAMENT DE GRANOLLERS |                   |            |                |
| TM DE GRANOLLERS                 |                   |            |                |
| Plànol de planta general BT      |                   |            |                |
| Data: [16/02/2023]               |                   |            |                |
| Format: DIN-A3                   |                   |            |                |
| Escala: 1:500                    |                   |            |                |
| Nº Plànol: 1 de 3                |                   |            |                |

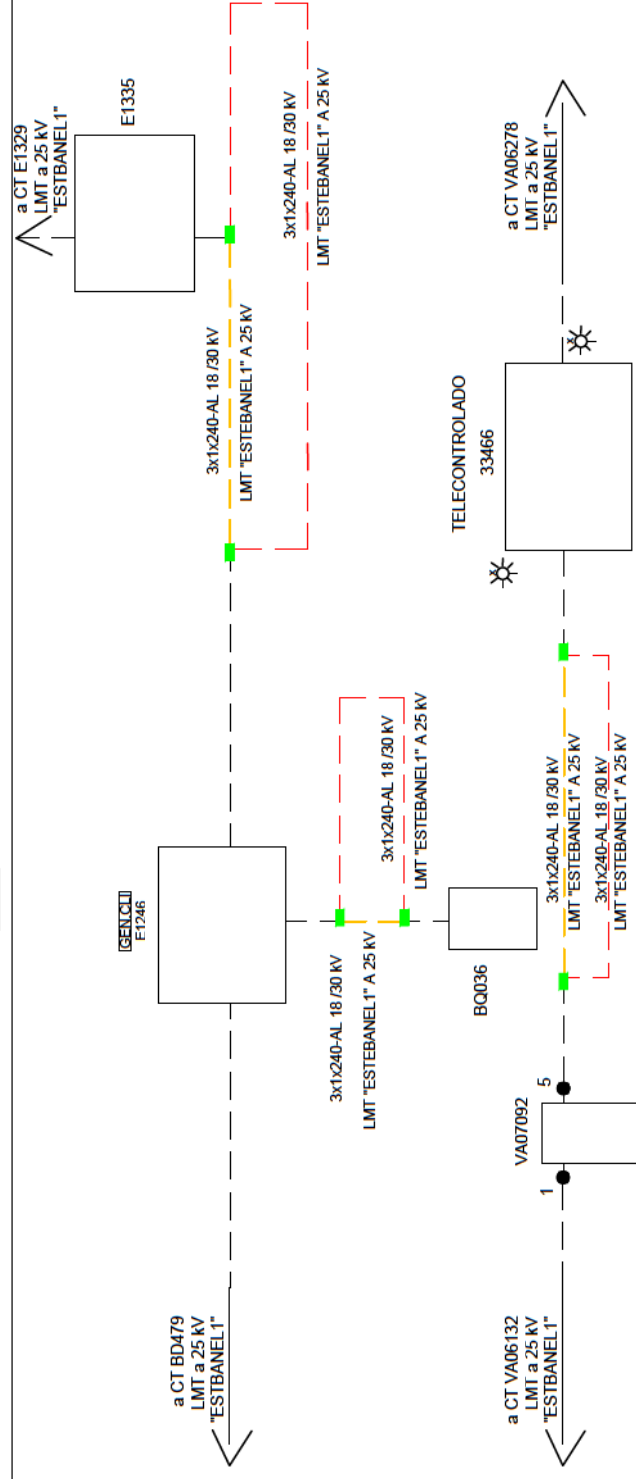
SIMBOLOGIA

- TREBALLS D'ADEQUACIÓ A XARXA EXISTENT
- TREBALLS DE NOVA EXTENSIÓ DE XARXA
- XARXA EXISTENT 400 V
- XARXA EXISTENT 220 V
- XARXA SUPEDITADA
- XARXA RETIRAR/DEIXAR FORA DE SERVEI
- LÍNIA SUBTERRÀNIA
- LÍNIA ÀERIA CONVENCIONAL
- LÍNIA ÀERIA TRENADA
- CS+CGP (CAIXA DE SECCIONAMENT I CGP)
- CDU (CAIXA DE DISTRIBUCIÓ URBANA)
- CGP (CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ)
- ADU (ARMARI DE DISTRIBUCIÓ URBANA)
- CAIXA DE DERIVACIÓ
- CONVERSIÓ AERIA/SUBT.
- EMPALMAMENT
- PUNTES MORTES
- TM (SUPORT METÀL·LIC)
- PH (SUPORT DE FORMIGÓ)
- PF (SUPORT DE FUSTA)
- SUPORT DE FUSTA CASAT
- SUPORT DE FUSTA AMB TORNAPUNTES
- SUPORT DE FUSTA VENTAT
- CADIRETA
- ESCOMESA
- CTI/CM (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ/MESURA)
- CTI (CENTRE DISTRIBUCIÓ INTENPÈRIE)





## ESTAT PREVIST



**ESTUDI PER A NOU SUBMINISTRAMENT DE LÍNIA MT A 25KV  
AV SANT ESTEVE 9 variante**

|                                                                                     |                                  |                            |     |        |               |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|-----|--------|---------------|--------------------------|
|  | Núm. EXP:                        | 0000482099                 | ET: | GS-VAS | Date:         | 23-01-2023               |
|                                                                                     | POTENCIA: - KW                   | AV/ SANT ESTEVE 9 variante |     |        |               | ETRS-89 UTM 31-N         |
|                                                                                     | Client:                          | AJUNTAMENT DE GRANOLLERS   |     |        |               | X:440873.4 ; Y:4606116.9 |
|                                                                                     | TM DE GRANOLLERS                 |                            |     |        | Format DIN-A3 | S/E                      |
|                                                                                     | PLÀNOL ESQUEMA UNIFILAR DE XARXA |                            |     |        | Escala:       | Nº Plànol: 3 DE 3        |

Referència Sol·licitud: **AMAT001 0000622824**

**AJUNTAMENT DE GRANOLLERS**

Tipus Sol·licitud: **VARIANTS  
TE=TC PRESSUPOST**

TETUAN, 0  
08400 - GRANOLLERS, BARCELONA  
A l'Atenció de David Marí Caudevilla

Benvolguts Srs./Sres.:

Des de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal ens posem en contacte amb vostè en relació a la seva sol·licitud de modificació d'instal·lacions de **VARIANTS** que ens ha formulat en **AV SANT ESTEVE SN, VARIANTE, 08402, GRANOLLERS, BARCELONA**, a fi de comunicar-li les condicions tècniques econòmiques per a dur a efecte el servei sol·licitat.

D'acord amb el que estableix la legislació vigent, a continuació adjuntem la següent documentació :

- **Plec de Condicions Tècniques** on l'informem dels treballs que fan falta per atendre la sol·licitud
- **Pressupost** detallat dels treballs en la xarxa de distribució

D'acord amb la legislació vigent, totes les instal·lacions detallades en el Plec de condicions Tècniques han de ser executades a càrrec del sol·licitant.

Els treballs pressupostats seran realitzats directament per l'empresa distribuïdora propietària de les xarxes de distribució elèctrica, per raons de seguretat, fiabilitat i qualitat del subministrament.

La validesa d'aquestes condicions tècniques econòmiques és de 6 mesos.

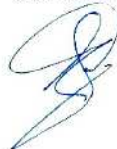
Per tal que aquestes condicions tècniques puguin considerar-se acceptades serà requisit imprescindible, el pagament, en aquest mateix termini, de les infraestructures incloses en el plec de condicions tècniques, a través dels mitjans recollits en aquesta mateixa comunicació. Transcorregut aquest termini sense haver rebut comunicació per part seva, es consideraran no acceptades i es desestimaràn, sent necessària una nova petició.

Quedem a la seva disposició per a qualsevol aclariment al nostre Servei d'Assistència Tècnica a través del telèfon 900 92 09 59 o del correu electrònic [conexiones.edistribucion@enel.com](mailto:conexiones.edistribucion@enel.com). Així mateix a la nostra pàgina web <http://www.edistribucion.com/>, podrà obtenir més informació respecte de la tramitació d'aquest procés i la legislació aplicable.

Atentament,

**EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.**

*Operaciones Comerciales  
Conexiones*



2 d'abril de 2023

#### • Treballs en la xarxa de distribució

Els treballs continguts en aquest apartat, d'acord amb la legislació vigent, seran realitzats directament per l'empresa distribuïdora propietària de les xarxes, per raons de seguretat, fiabilitat i qualitat del subministrament, consistint en:

- Manipulació de la xarxa BT existent

### **PRESSUPOST**

#### • Treballs en la xarxa de distribució

De conformitat amb el que disposa la legislació vigent, els treballs que afecten instal·lacions de la xarxa de distribució en servei, compresos en aquest apartat, hauran de ser realitzats en tot cas per aquesta empresa distribuïdora, en la seva condició de propietari d'aquestes xarxes i per raons de seguretat, fiabilitat i qualitat del subministrament, i el cost és a càrrec del sol·licitant. Si és el cas concret:

|                                                    |                   |
|----------------------------------------------------|-------------------|
| - Treballs d'adequació d'instal·lacions existents: | 8.049,26 €        |
| - <b>Suma parcial:</b>                             | <b>8.049,26 €</b> |
| - IVA en vigor (21%*):                             | 1.690,34 €        |
| - <b>Total import d'abonar SOL·LICITANT:</b>       | <b>9.739,60 €</b> |

\*Import total calculat amb l'impost general vigent, a data d'emissió d'aquestes condicions econòmiques, del territori on es presta aquest servei.

- Si es produeix una variació, l'import a abonar s'ha d'actualitzar amb el nou valor de l'impost aplicable a la data del pagament.

- En el cas de persones jurídiques, preguem que tinguin en consideració que l'impost i el tipus impositiu indicat en aquestes condicions econòmiques es veurà modificat en facturar-lo si vostè, als nostres efectes, no consta amb domicili fiscal al mateix territori on es presta aquest servei.

Si es dona el cas que s'ha de facturar amb alguna excepció a l'impost general, ha de contactar amb [conexion.esdistribucion@enel.com](mailto:conexion.esdistribucion@enel.com).

Els treballs pressupostats seran realitzats directament per l'empresa distribuïdora propietària de les xarxes de distribució elèctrica, per raons de seguretat, fiabilitat i qualitat del subministrament.

| <b><u>Forma de pagament</u></b>                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Transferència bancària a compte:</b> ES59 2100 2931 91 0200132942                                                                     |
| <b>Indicar referència sol·licitud número</b> <b>AMAT001 0000622824</b> (TOT ENDESA)                                                      |
| <b>AJUNTAMENT DE GRANOLLERS – CIF:P0809500B</b>                                                                                          |
| <b><u>Si volen algun altre titular de pagament, ens han de lliurar signat el document d'Autorització adjunt a la present oferta.</u></b> |
| <b>Remetre còpia justificant transferència bancària a la direcció de correu electrònic:</b>                                              |
| <b><a href="mailto:Conexion.esdistribucion@enel.com">Conexion.esdistribucion@enel.com</a></b>                                            |

El termini estimat d'execució d'aquests treballs a la xarxa de distribució serà aproximadament de 60 dies hàbils. En el còmput no es tindran en compte els dies necessaris per a l'obtenció dels permisos i autoritzacions administratives necessàries, així com qualsevol altre no imputable a la Distribuïdora.

## ANNEX I - DESGLOS DEL PRESSUPOST

### CÀRRECS IMPUTABLES AL CLIENT

#### Treballs d'adequació d'instal·lacions existents

| Unitats. | Preu Ud.(€) | Descripció                            | Càrrec * | Total           |
|----------|-------------|---------------------------------------|----------|-----------------|
| 2        | 187,60 €    | INST ARMARIO/CAJA EMPOTRADA EN NICHOS | I        | 375,20 €        |
| 2        | 58,06 €     | DESMONTAJE ARMARIO/CAJA               | I        | 116,12 €        |
| 2        | 86,19 €     | CATA DE TENDIDO                       | I        | 172,37 €        |
|          |             | <b>TOTAL</b>                          |          | <b>663,69 €</b> |

#### Noves instal·lacions d'adequació

| Unitats. | Preu Ud.(€) | Descripció                               | Càrrec * | Total             |
|----------|-------------|------------------------------------------|----------|-------------------|
| 1        | 58,66 €     | ELIMINACION DE RESIDUOS                  | I        | 58,66 €           |
| 34       | 2,15 €      | CABLE AL XZ1 0,6/1 KV 1X150 MM2 AL       | I        | 73,26 €           |
| 102      | 3,52 €      | CABLE AL XZ1 0,6/1 KV 1X240 MM2 AL       | I        | 358,57 €          |
| 45       | 4,10 €      | 6700144 TUBO POLIETILENO 160 mm D        | I        | 184,28 €          |
| 2        | 191,22 €    | CATA LOCALIZACION SERVICIOS              | I        | 382,44 €          |
| 12       | 111,74 €    | DEMOLICION Y REPOSICION PANOT/BALDOSA    | I        | 1.340,84 €        |
| 20       | 65,28 €     | ZANJA TIPO C                             | I        | 1.305,61 €        |
| 34       | 7,74 €      | TENDIDO BAJO TUBO BT >50 MM2             | I        | 263,04 €          |
| 2        | 206,44 €    | PLANO "AS BUILT" RED SUBT MT/BT <15M     | I        | 412,88 €          |
| 2        | 165,15 €    | PRUEBA DE RIGIDEZ CABLES BT              | I        | 330,30 €          |
| 1        | 536,67 €    | ARMARIO DISTRIBUC.INTEMP. 4 BASES 400 A  | I        | 536,67 €          |
| 1        | 350,00 €    | OBTENCIÓN DE PERMISOS                    | I        | 350,00 €          |
| 1        | 160,76 €    | 6700034 CAJA SECCIONAMIENTO 400 A        | I        | 160,76 €          |
| 1        | 165,05 €    | 6700037 ZOC PREF HORMIGON ARM DIST INTEM | I        | 165,05 €          |
| 1        | 187,60 €    | INST ARMARIO/CAJA EMPOTRADA EN NICHOS    | I        | 187,60 €          |
| 2        | 87,48 €     | PAT DEL NEUTRO EN CAJA                   | I        | 174,96 €          |
| 1        | 310,00 €    | LEGALIZACION                             | I        | 310,00 €          |
| 6        | 56,78 €     | CONEXIÓN A CIRCUITO CON TERMINAL         | I        | 340,65 €          |
| 1        | 450,00 €    | INGENIERÍA / TOPOGRAFÍA / PROYECTO       | I        | 450,00 €          |
|          |             | <b>TOTAL</b>                             |          | <b>7.385,57 €</b> |



**CÀRRECS NO IMPUTABLES AL CLIENT**

Entroncament: sols material. (Mà d'obra a càrrec e-distribució).

| Unitats. | Descripció                              | Càrrec * |
|----------|-----------------------------------------|----------|
| 2        | ACTA PREVIA PLANIFICACIÓN TRJ RED MT-BT | N        |
| 2        | COLOC CARTELERIA (AVISOS) TRABAJO PROGR | N        |
| 2        | MANIOBRA Y CREACION Z.P. BT 1 PAREJA    | N        |
| 7        | CONEXIÓN A CIRCUITO CON TERMINAL        | N        |
| 2        | EMPALME AISLADO CIRC BT CUALQUIER SEC   | N        |
| 9        | IDENTIFICACION Y CORTE CABLE BT         | N        |

**NOTA: TOTES LES QUANTITATS FIGUREN EN EUROS I SENSE IMPOSTOS VIGENTS.  
LA VALIDESA D'AQUESTES CONDICIONS: 6 MESOS**

---

\*I: (Imputable) part de l'obra que executa l'empresa distribuïdora a càrrec del client.  
N: (No imputable) part de l'obra que executa l'empresa distribuïdora al seu càrrec.  
C: (Càrrec client): part de l'obra que executa el client segons acord.

[illegible]

|                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                              |  |                  |       |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------|--|------------------|-------|--------------|
| OBSERVACIONS:                                                                                                                                                                                                          |  | ESTUDI PER A VARIANT DE LÍNIA BT A 3x230V/400V<br>AV SANT ESTEVE SN Variante |  |                  |       |              |
| <div>* Estudi condicionat a l'obtenció de permisos municipal.</div> <div>*En cas que el sol·licitant executi els treballs d'extensió de xarxa, també es farà càrrec d l'obtenció de tots el permisos necessaris.</div> |  | Núm. EXP: 0000622824                                                         |  | ET: GS-VAS       | Data: | [29/03/2023] |
|                                                                                                                                                                                                                        |  | Potència: - kW                                                               |  | CT E1258 Q.1-S.3 |       |              |
|                                                                                                                                                                                                                        |  | Client: AJUNTAMENT DE GRANOLLERS                                             |  |                  |       |              |
|                                                                                                                                                                                                                        |  | TM DE GRANOLLERS                                                             |  |                  |       |              |
|                                                                                                                                                                                                                        |  | PLÀNOL DE PLANTA GENERAL BT                                                  |  |                  |       |              |

**OBSERVACIONS:**

\* Estudi condicionat a l'obtenció de permisos municipal.

\* En cas que el sol·licitant executi els treballs d'extensió de xarxa, també es farà càrrec d l'obtenció de tots el permisos necessaris.



|             |   |  |
|-------------|---|--|
| AJUNTAMENT  | X |  |
| ACA         |   |  |
| GAS         |   |  |
| TIC         | X |  |
| PARTICULAR  |   |  |
| ADIF        |   |  |
| FFCC        |   |  |
| AENA        |   |  |
| GENERALITAT |   |  |
| DIPUTACIÓ   |   |  |
| CTRES ESTAT |   |  |
| TELEFONICA  |   |  |
| AUTOPISTES  |   |  |
| PEIN        |   |  |
| ALTRES      |   |  |



ESTUDI PER A VARIANT DE LÍNIA BT A 3x230V/400V  
AV SANT ESTEVE SN Variante

OBSERVACIONES:

\* Estudi condicionat a l'obtenció de permisos municipal.

\*En cas que el sol·licitant executi els treballs d'extensió de xarxa, també es farà càrrec d l'obtenció de tots el permisos necessaris.

|                                                                                       |                                  |  |                  |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--|------------------|--------------------|
|  | Núm. EXP: 0000622824             |  | ET: GS-VAS       | Data: [28/03/2023] |
|                                                                                       | Potència: - kW                   |  | CT E1258 Q.1-S.3 |                    |
|                                                                                       | Client: AJUNTAMENT DE GRANOLLERS |  |                  | Format: DIN-A3     |
|                                                                                       | TM DE GRANOLLERS                 |  |                  | Escala: 1:250      |
|                                                                                       | PLÀNOL DE PLANTA GENERAL BT      |  |                  | Nº Plànol: 2 de 2  |



**Ajuntament de Granollers**  
Obres i Projectes

Àrea de Territori  
i Sostenibilitat

C. de Sant Josep, 7, 4a  
Tel. 93 842 66 40  
08401 Granollers  
[obresiprojectes@granollers.cat](mailto:obresiprojectes@granollers.cat)

NIF P-0809500-B

ANELL



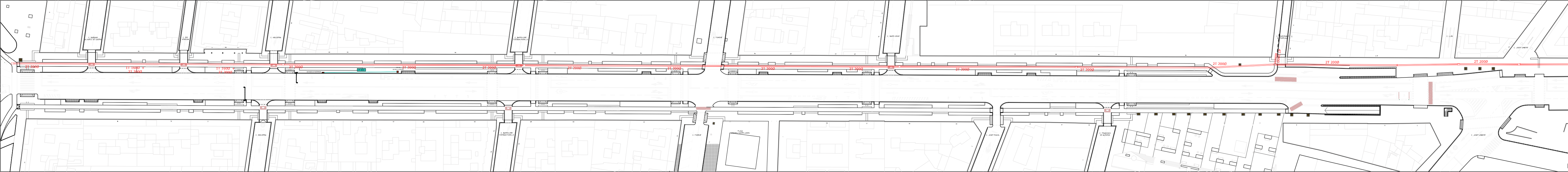
## **ANELL**

A continuació s'adjunta la informació rebuda de la companyia d'electricitat ANELL, on informen de la xarxa existent i de la xarxa que proposen per a la seva renovació i ampliació.

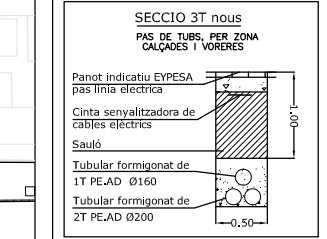
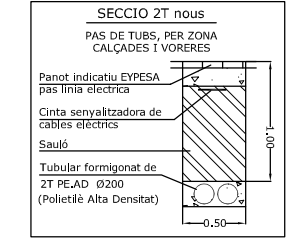
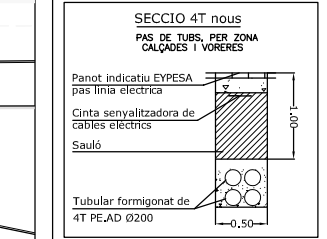
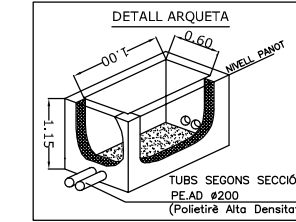


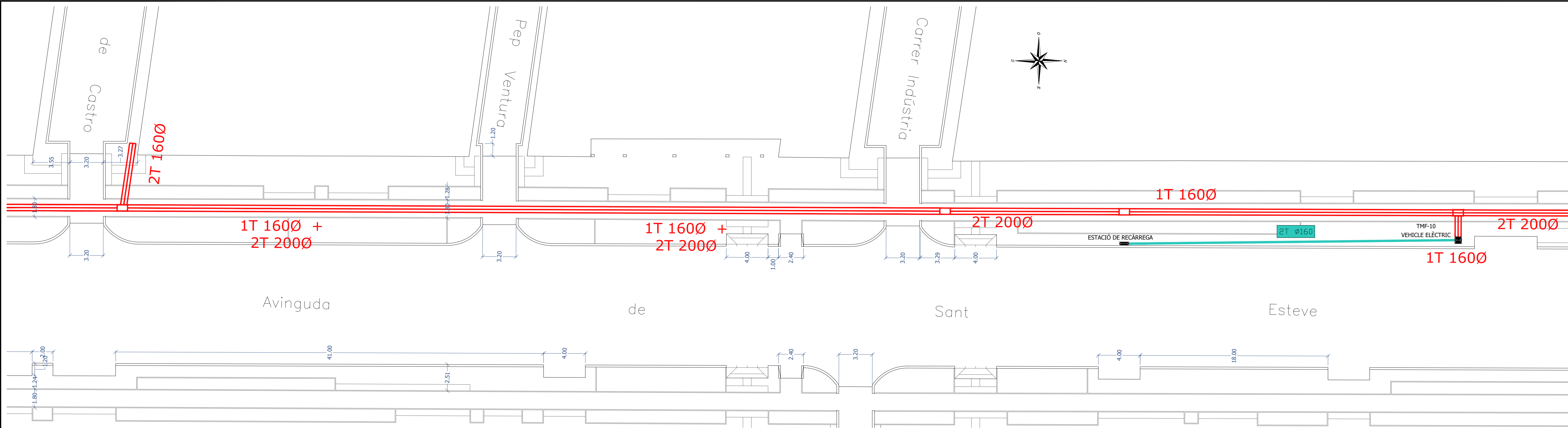
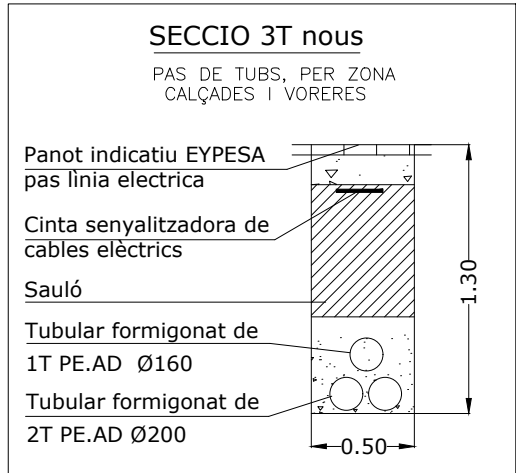
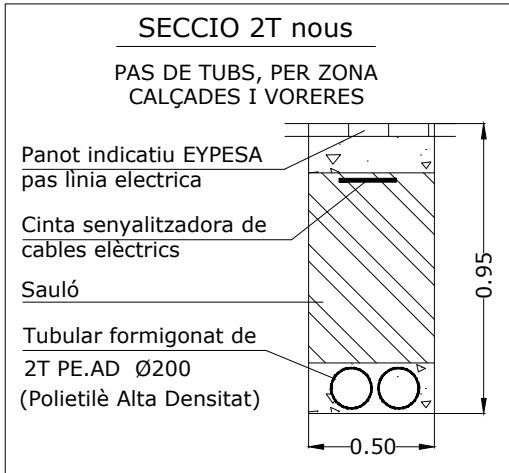
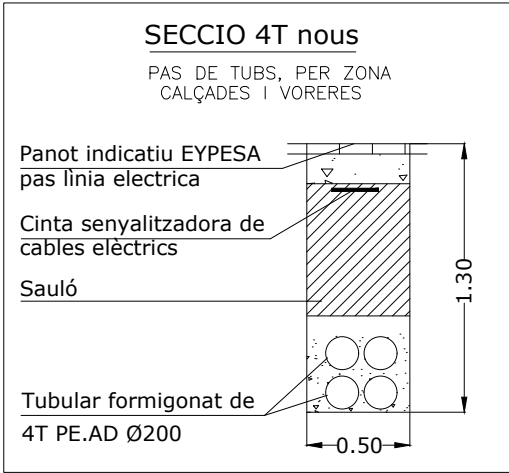
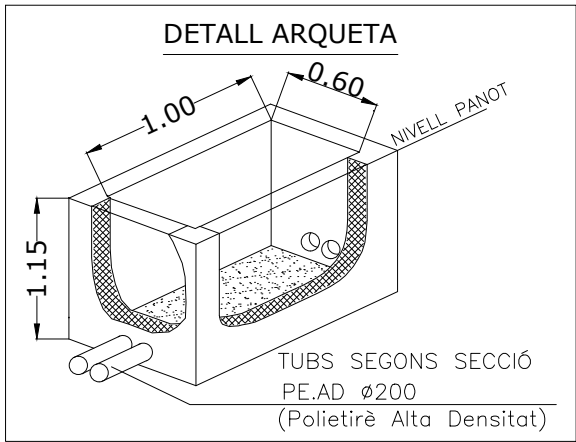






E: 1/1000





- INSTAL.LACIONS EXISTENTS
- INSTAL.LACIONS A RETIRAR
- INSTAL.LACIONS A CONSTRUIR
- ARQUETA EXISTENT A OBRIR DE NOU

|                                                       |             |                                                                                                                                                 |            |
|-------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| DATA                                                  | 03/02/2023  | <div>estabanelldistribució</div> <div>anell</div> <div>OFICINA: C./, Ponent, 7 08400 GRANOLLERS TELÈFON (93) 860.91.00 Fax (93) 860.91.01</div> |            |
| TÈCNIC                                                | A. RAMON    |                                                                                                                                                 |            |
| DIBUIXAT                                              | A.G.JAENADA |                                                                                                                                                 |            |
| Tipus petició: Canalització i connexió d'armaris VE   |             | TERME MUNICIPAL                                                                                                                                 | GRANOLLERS |
| Adreça: AV. DEL PARC I AV. SANT ESTEVE DE GRANOLLERS. |             | SOL                                                                                                                                             | 83122-2    |
|                                                       |             | NUMERO PLÀNOL                                                                                                                                   |            |
| SITUACIÓ, PLANTA I DETALLS                            |             | ESCALA                                                                                                                                          | 1:200      |





Ajuntament de Granollers  
Obres i Projectes

Àrea de Territori  
i Sostenibilitat

C. de Sant Josep, 7, 4a  
Tel. 93 842 66 40  
08401 Granollers  
[obresiprojectes@granollers.cat](mailto:obresiprojectes@granollers.cat)

NIF P-0809500-B

GAS NATURAL

## **GAS NATURAL**

A continuació s'adjunta la informació rebuda de la companyia de gas NEDGIA (GAS NATURAL), on informen de la xarxa existent i de la xarxa que proposen per a la seva renovació i ampliació.

## Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

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

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

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



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

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

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

| DISTANCIA  | RANGO                       | CRUCE | PARALELISMO          |
|------------|-----------------------------|-------|----------------------|
| MÍNIMA     | MOP < 5 bar                 | 0,2 m | 0,2 m                |
|            | MOP >= 5 bar <sup>(*)</sup> | 0,2 m | 0,4 m                |
| RECOMANADA | MOP < 5 bar                 | 0,6 m | 0,4 m                |
|            | MOP >= 5 bar <sup>(*)</sup> | 0,8 m | 0,6 <sup>(1)</sup> m |

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.

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

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

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

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

**AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL**

## **MODIFICACIÓ DE INSTAL·LACIONS I CONDICIONANTS TÈCNICS**

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de las obres, es faci per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el nº de sol·licitud de informació, a fi de procedir a la signatura del acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta. Les sol·licituds s'han d'adreçar a la següent direcció:

### **OFICINA TÉCNICA**

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

O bé a l'adreça de correu electrònic: [SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com](mailto:SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com)

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

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

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

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

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

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Direcció: .....

Tel: .....

Fax: .....

Raó Social de l'empresa  
executora de les obres: .....

Adreça de l'empresa  
executora de les obres: .....

Lloc de les obres: .....

Denominació de l'obra: .....

Objecte de l'obra: .....

Data d'inici d'execució d'obres: .....

Durada prevista de les obres: .....

Nom del cap d'obra: .....

Telèfon de contacte amb el Cap d'Obra: .....

Observacions: .....

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

(Lloc i data) ..... a ..... de ..... de .....

**Empresa Constructora**  
**P.P.**

**Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)**



## INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

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

**Codi PN:** Canonada de Polietilè Negre instal·lada

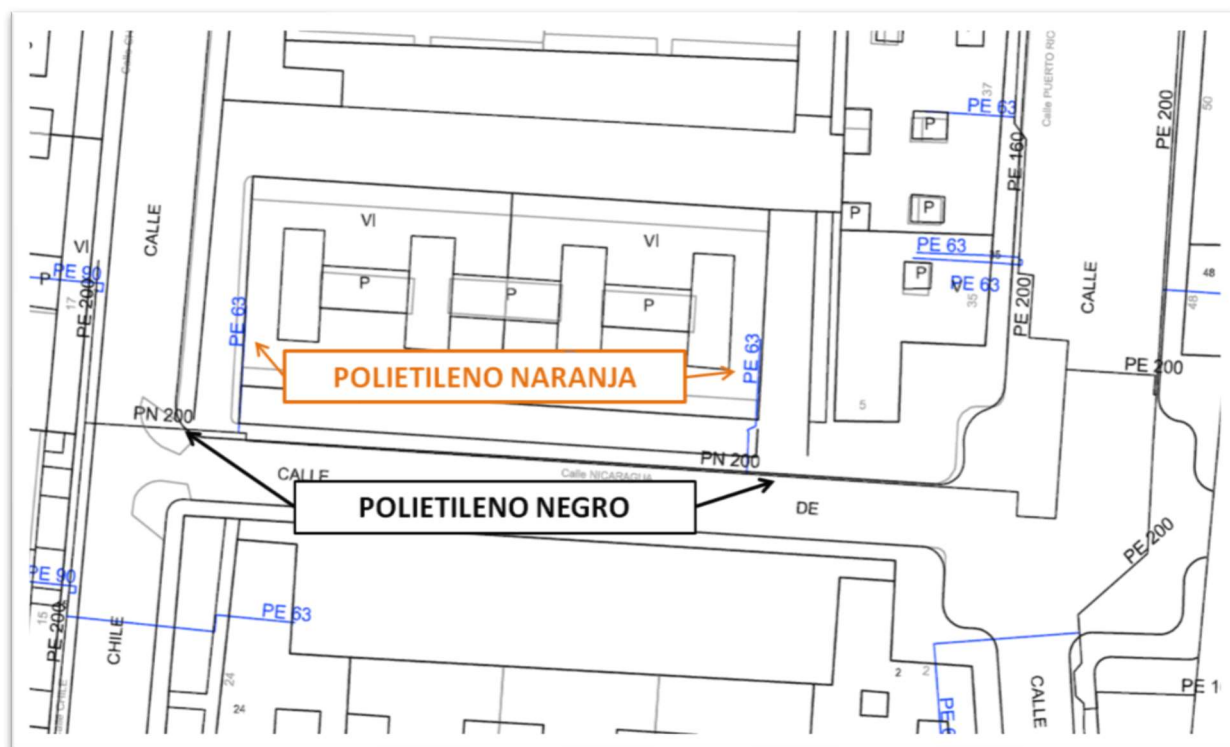
**Codi PE:** Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

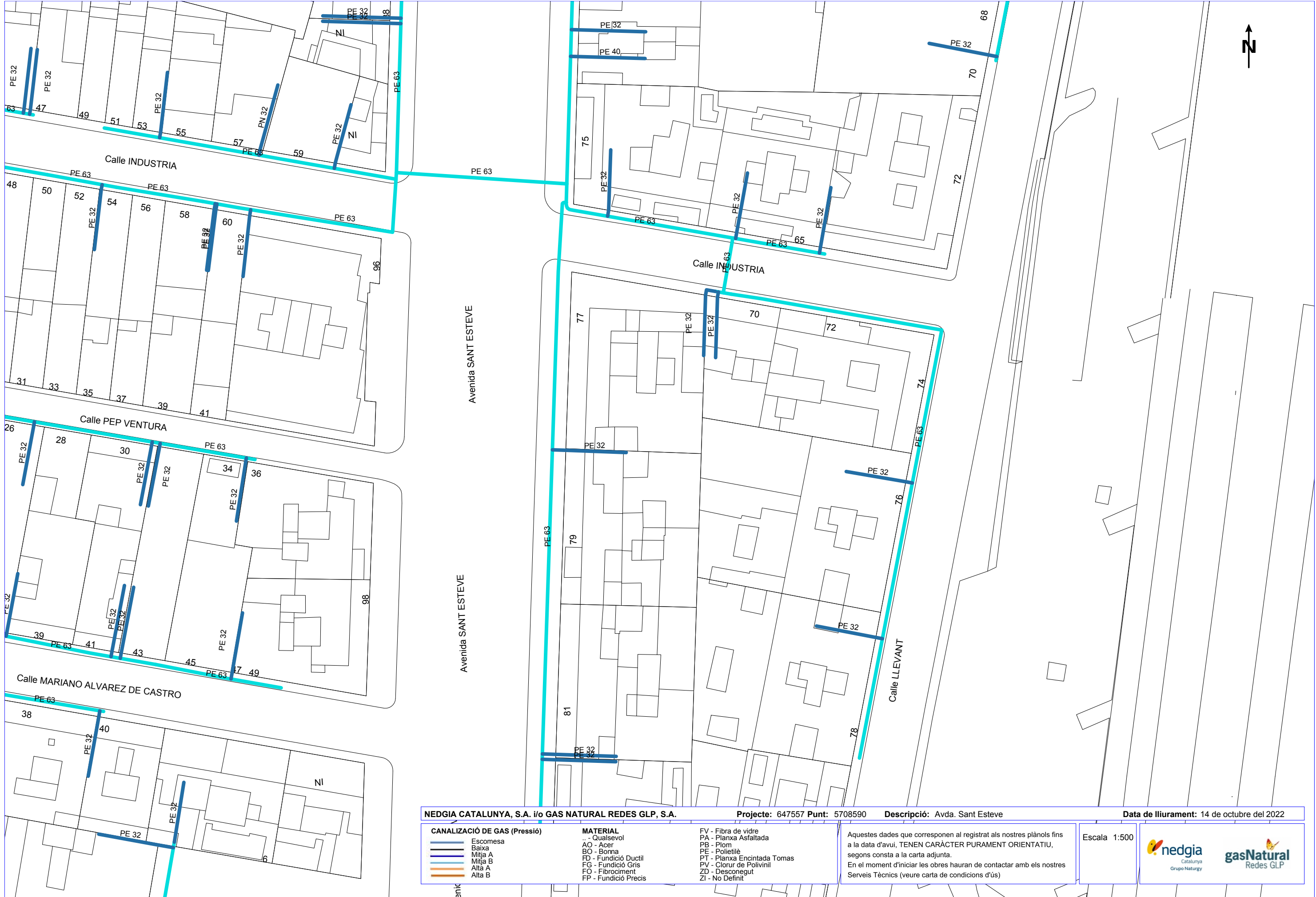


- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
  - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia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

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

Exemple de visualització:





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

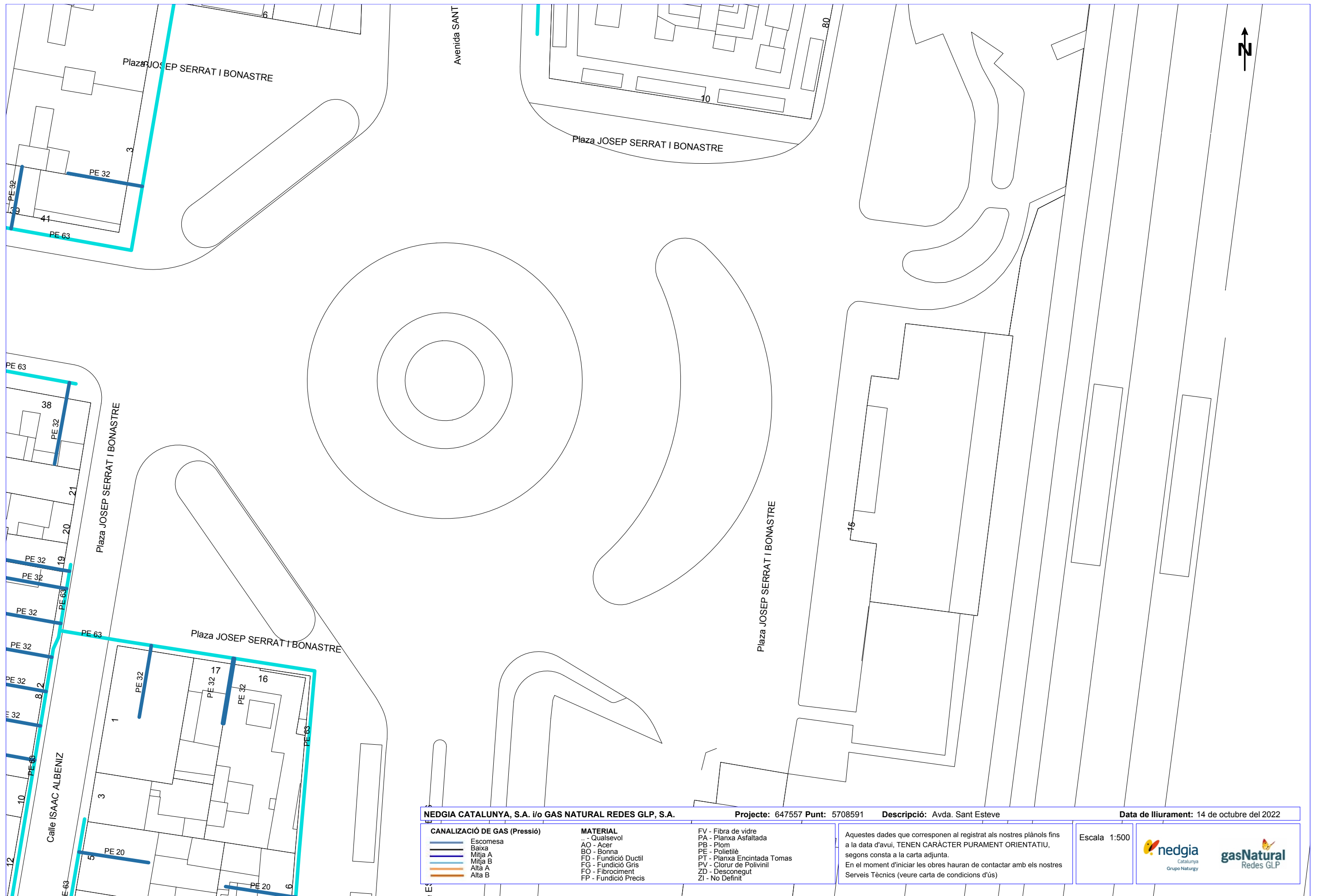
**Projecte:** 647557 **Punt:** 5708590 **Descripció:** Avda. Sant Esteve **Data de lliurament:** 14 de octubre del 2022

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

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

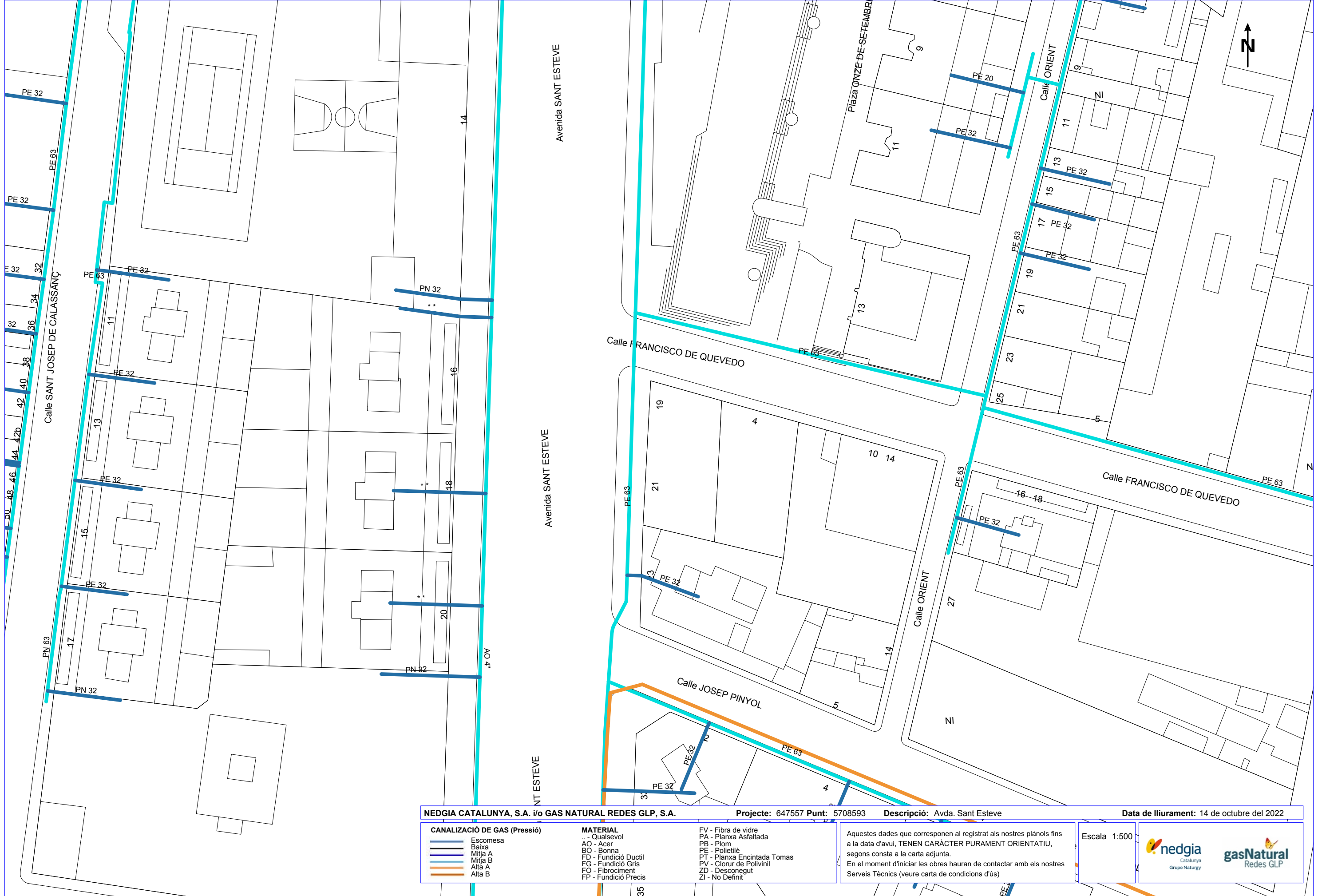
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

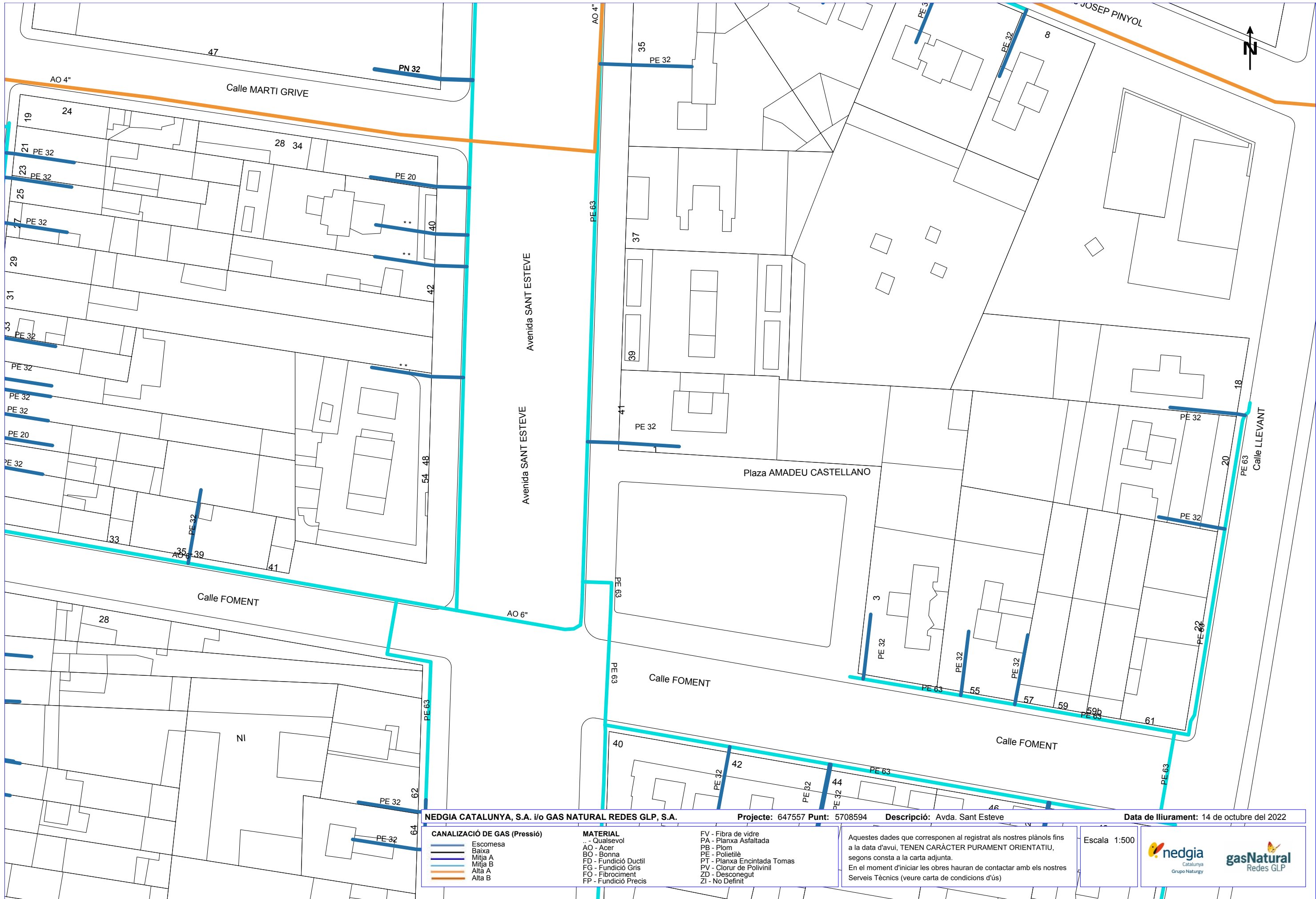
Escala 1:500











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

Projecte: 647557 Punt: 5708594

Descripció: Avda. Sant Esteve

Data de lliurament: 14 de octubre del 2022

| CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió) |          |
|------------------------------|----------|
|                              | Escomesa |
|                              | Baixa    |
|                              | Mitja A  |
|                              | Mitja B  |
|                              | Alta A   |
|                              | Alta B   |

| MATERIAL |                   |
|----------|-------------------|
| ..       | - Qualsevol       |
| AO       | - Acer            |
| BO       | - Bonna           |
| FD       | - Fundició Ductil |
| FG       | - Fundició Gris   |
| FO       | - Fibrociment     |
| FP       | - Fundició Precís |

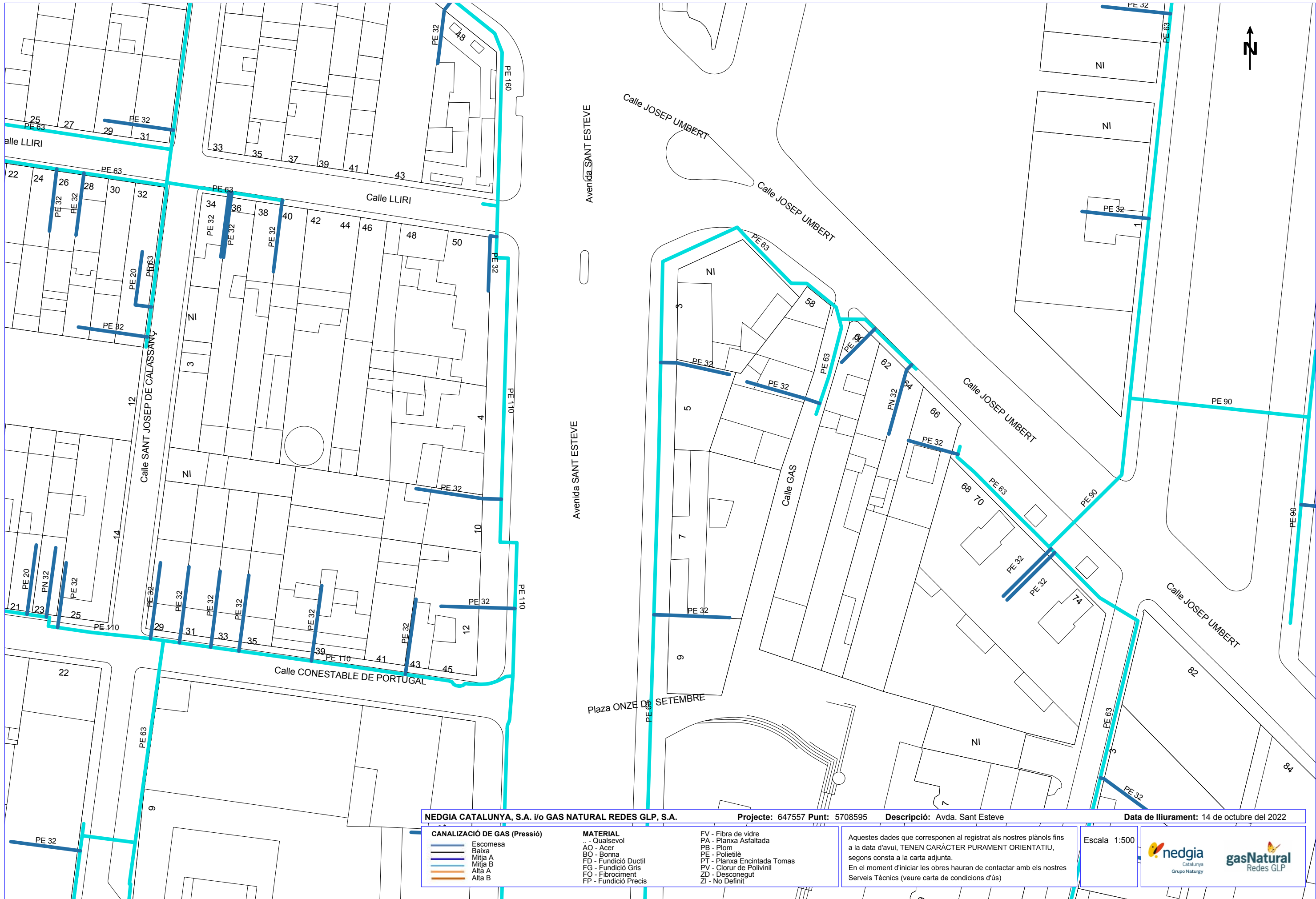
|    |                          |
|----|--------------------------|
| FV | - Fibra de vidre         |
| PA | - Planxa Asfaltada       |
| PB | - Plom                   |
| PE | - Polietilè              |
| PT | - Planxa Encintada Tomas |
| PV | - Clorur de Polivinil    |
| ZD | - Desconegut             |
| ZI | - No Definit             |

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.  
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

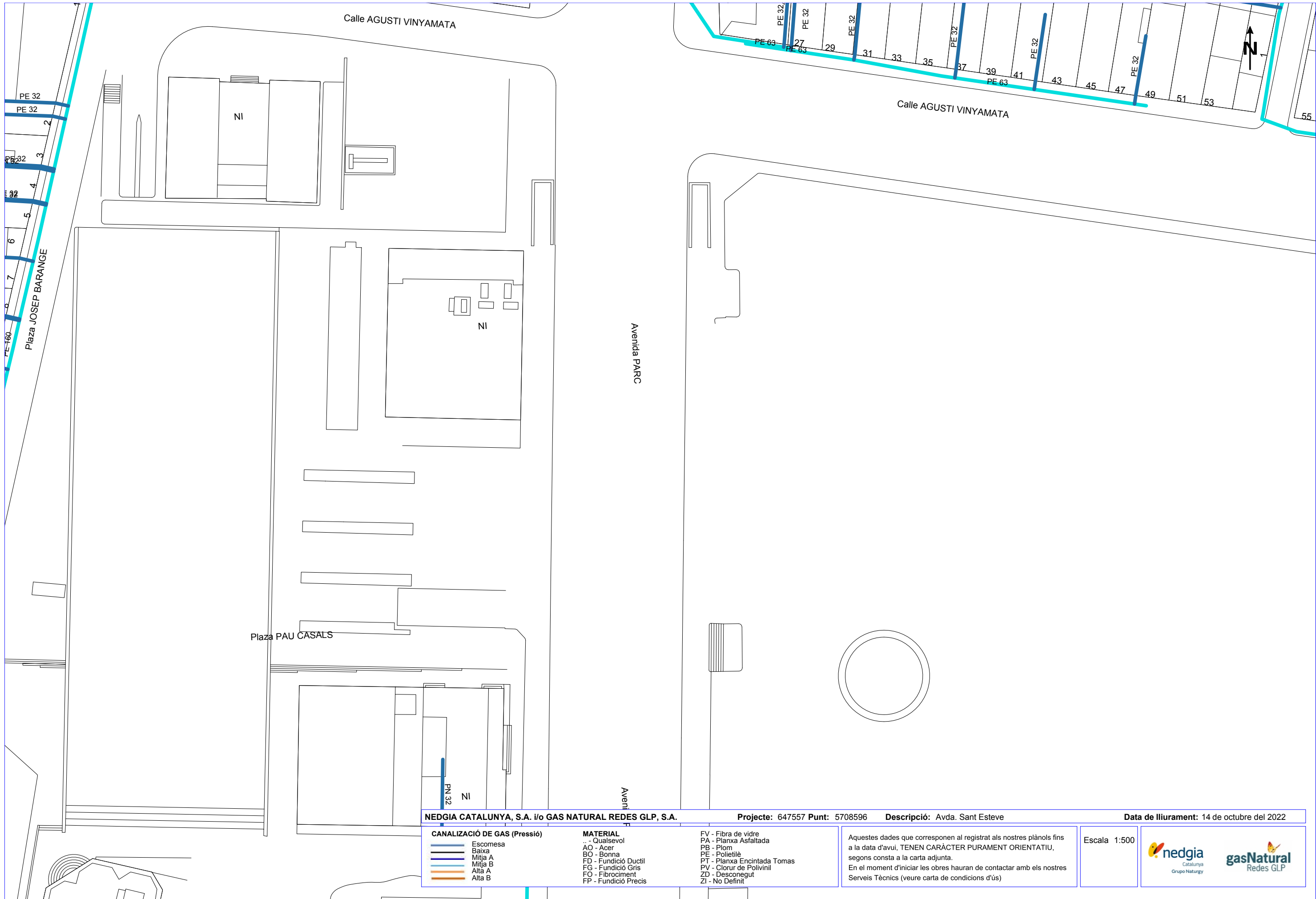
Escala 1:500











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

**Projecte:** 647557 **Punt:** 5708596

**Descripció:** Avda. Sant Esteve

**Data de lliurament:** 14 de octubre del 2022

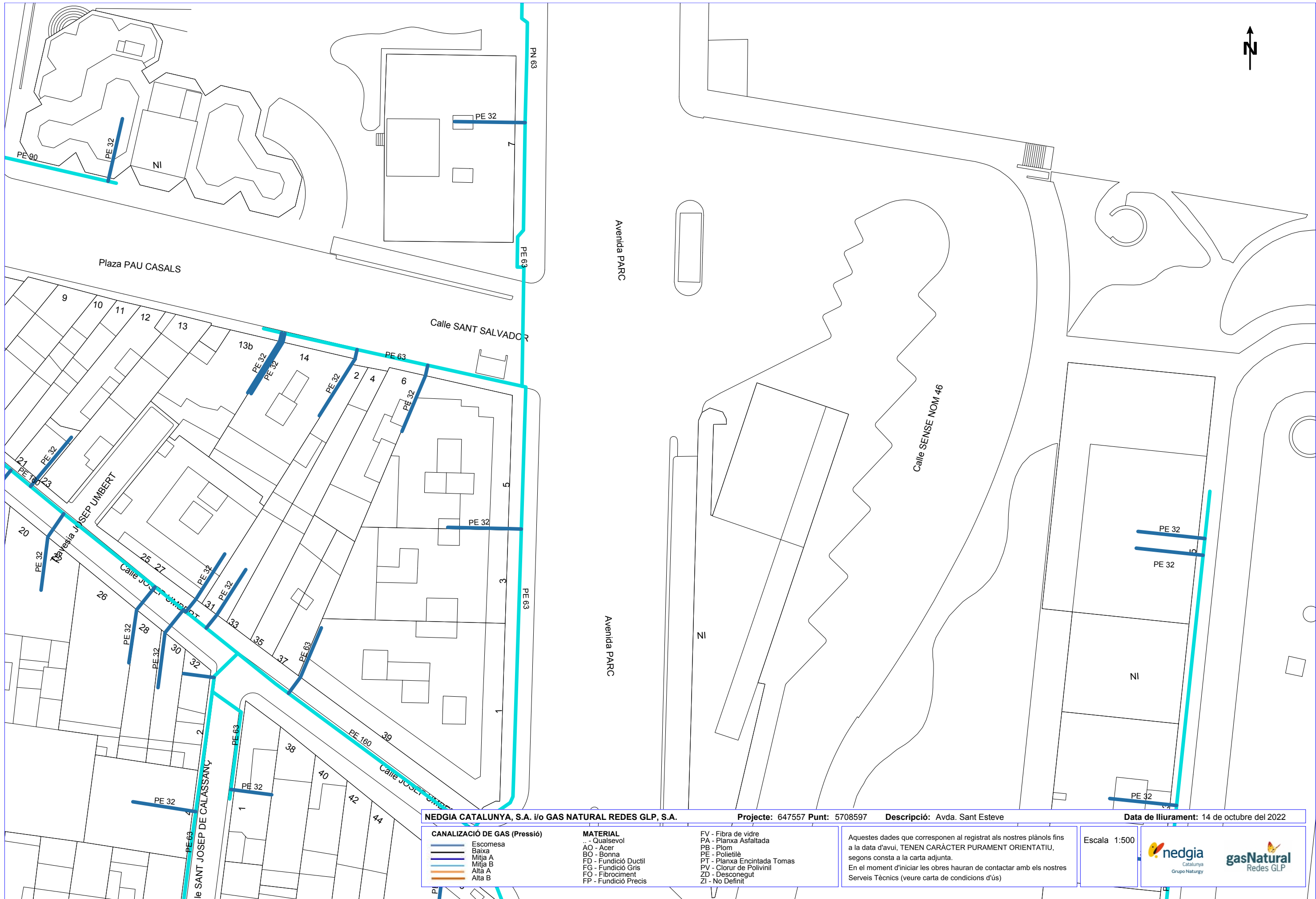
|                                     |                      |                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------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

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

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

Escala 1:500









Ajuntament de Granollers  
Obres i Projectes

Àrea de Territori  
i Sostenibilitat

C. de Sant Josep, 7, 4a  
Tel. 93 842 66 40  
08401 Granollers  
[obresiprojectes@granollers.cat](mailto:obresiprojectes@granollers.cat)

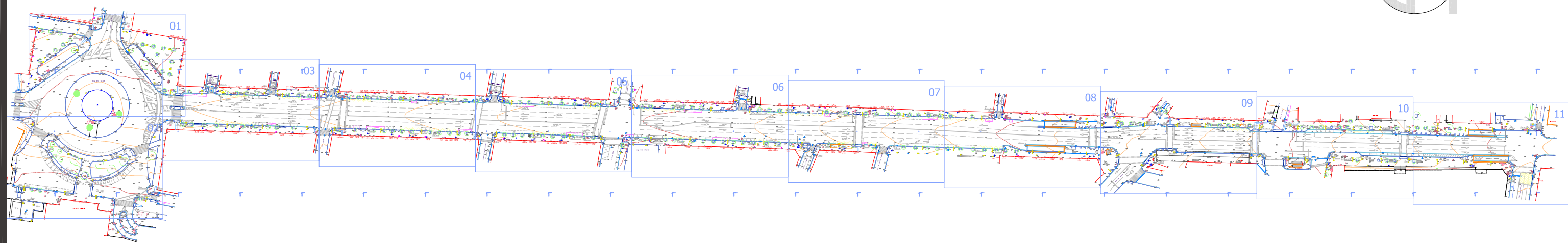
NIF P-0809500-B

## ANNEX.2 ESTUDI TOPOGRÀFIC



### **Estudi topogràfic**

A continuació s'adjunta l'informe de l'aixecament topogràfic de l'Avinguda Sant Esteve, realitzat per Granollers Topografia a càrrec de l'Ajuntament de Granollers.



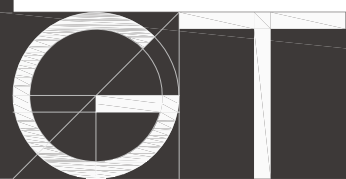
BIBLIOTECA D'ELEMENTS

|      |                        |
|------|------------------------|
| AP   | Registre aigua potable |
| BR   | Boca de reg            |
| V    | Ventosa de reg         |
| BT   | Registre baixa tensió  |
| BT   | Armari baixa tensió    |
| Clav | Registre clavegueram   |
| Clav | Registre clavegueram   |

|                                                                                           |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|      | Reixa embornal             |
|  Tel | Registre telèfon           |
|  Tel | Registre telèfon           |
|  TC  | Registre telecomunicacions |
|  TC  | Registre telecomunicacions |
|  TC  | Armari telecomunicacions   |
|  GAS | Registre gas               |
|  GAS | Registre gas               |

|    |                            |
|----|----------------------------|
| BI | Registre boca d'incendi    |
| BI | Hidrant                    |
| ST | Registre senyals trànsit   |
| ST | Armari senyals trànsit     |
| ST | Semàfor                    |
| ST | Senyal trànsit             |
| ST | Senyal trànsit il·luminós  |
| EP | Registre enllumenat públic |

|          |                           |
|----------|---------------------------|
| Fanal    | Protector vorera          |
| Fanal    | Topall Sisa               |
| Fanal    | Pilona                    |
| Paperera | Bústia                    |
| Paperera | Bústia                    |
| Hz       | Hz: accés sense desnivell |
| Vt       | Vt: accés amb graó        |
| R        | R: accés amb rampa        |



GRANOLLERS TOPOGRAFIA

Carrer Lluís Vives, 8, baixos  
Tel. 938791447 653257063  
www.granollerstopografia.com

Guillem Serra i Muns  
E. T. col·legiat n° 4959  
Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics en Topografia



AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DE L'AVINGUDA DEL PARC,  
AVINGUDA SANT ESTEVE I PLAÇA SERRAT I BONASTRE

PLÀNOL 01-00

ÀMBIT D'AIXECAMENT, TALL FULLS A3 i LLEENDA

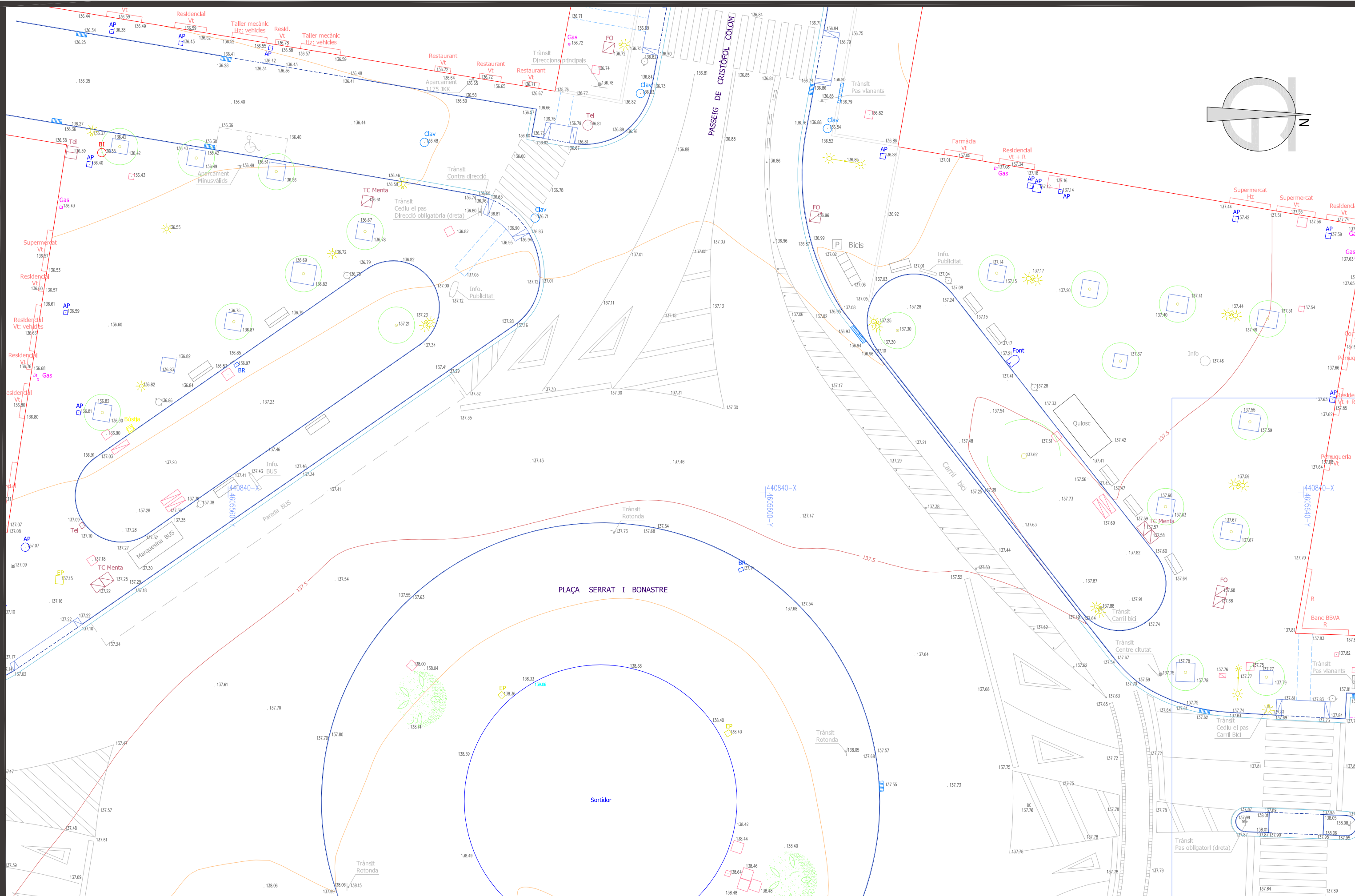
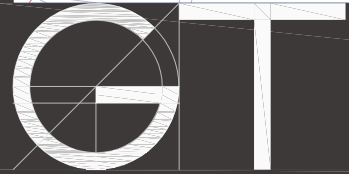
REFERÈNCIA  
G1970

SITUACIÓ  
GRANOLLERS

DATA  
Abril 2020

COORD. UTM - Fus 31  
Sist. ref. ETRS89 - Ajust GPS

ESCALA - A3  
1/2500



# GRANOLLERS TOPOGRAFIA

Carrer Lluís Vives, 8, baixos  
Tel. 938791447 653257063  
www.granollerstopografia.com

Guillem Serra i Muns  
E. T. col·legiat n° 4959  
Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics en Topografia



## AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DE L'AVINGUDA DEL PARC, AVINGUDA SANT ESTEVE I PLAÇA SERRAT I BONASTRE

PLÀNOL 01-01  
TOPOGRÀFIC

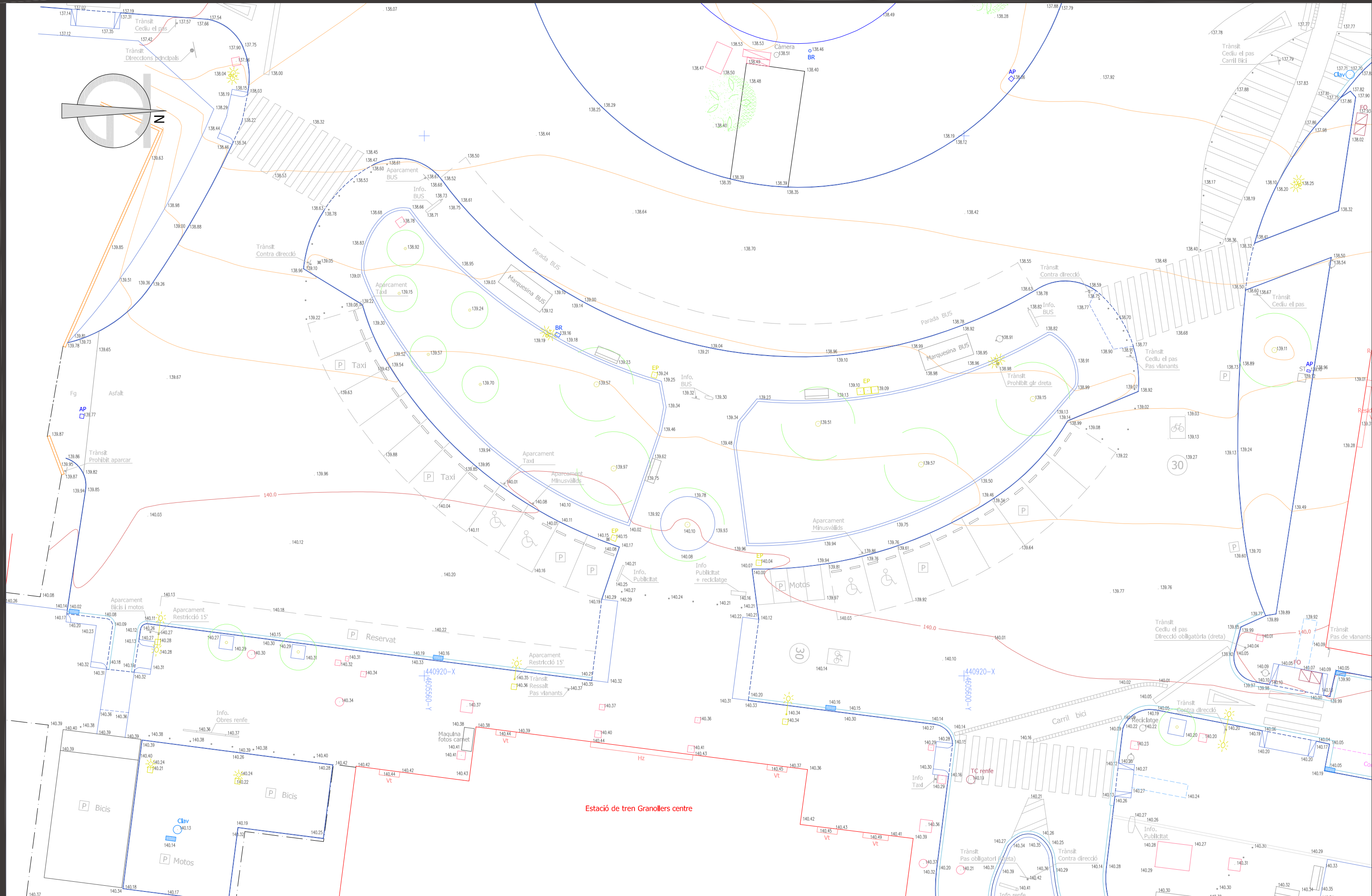
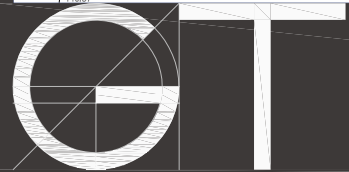
REFERÈNCIA  
G1970

SITUACIÓ  
GRANOLLERS

DATA  
Abril 2020

COORD. UTM - Fus 31  
Sist. ref. ETRS89 - Ajust GPS

ESCALA - A3  
1/250



# GRANOLLERS TOPOGRAFIA

Carrer Lluís Vives, 8, baixos  
Tel. 938791447 653257063  
www.granollerstopografia.com

Guillem Serra i Muns  
E. T. col·legiat n° 4959  
Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics en Topografia



## AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DE L'AVINGUDA DEL PARC, AVINGUDA SANT ESTEVE I PLAÇA SERRAT I BONASTRE

PLÀNOL 01-02  
TOPOGRÀFIC

REFERÈNCIA  
G1970

SITUACIÓ  
GRANOLLERS

DATA  
Abril 2020

COORD. UTM - Fus 31

Sist. ref. ETRS89 - Ajust GPS

ESCALA - A3  
1/250





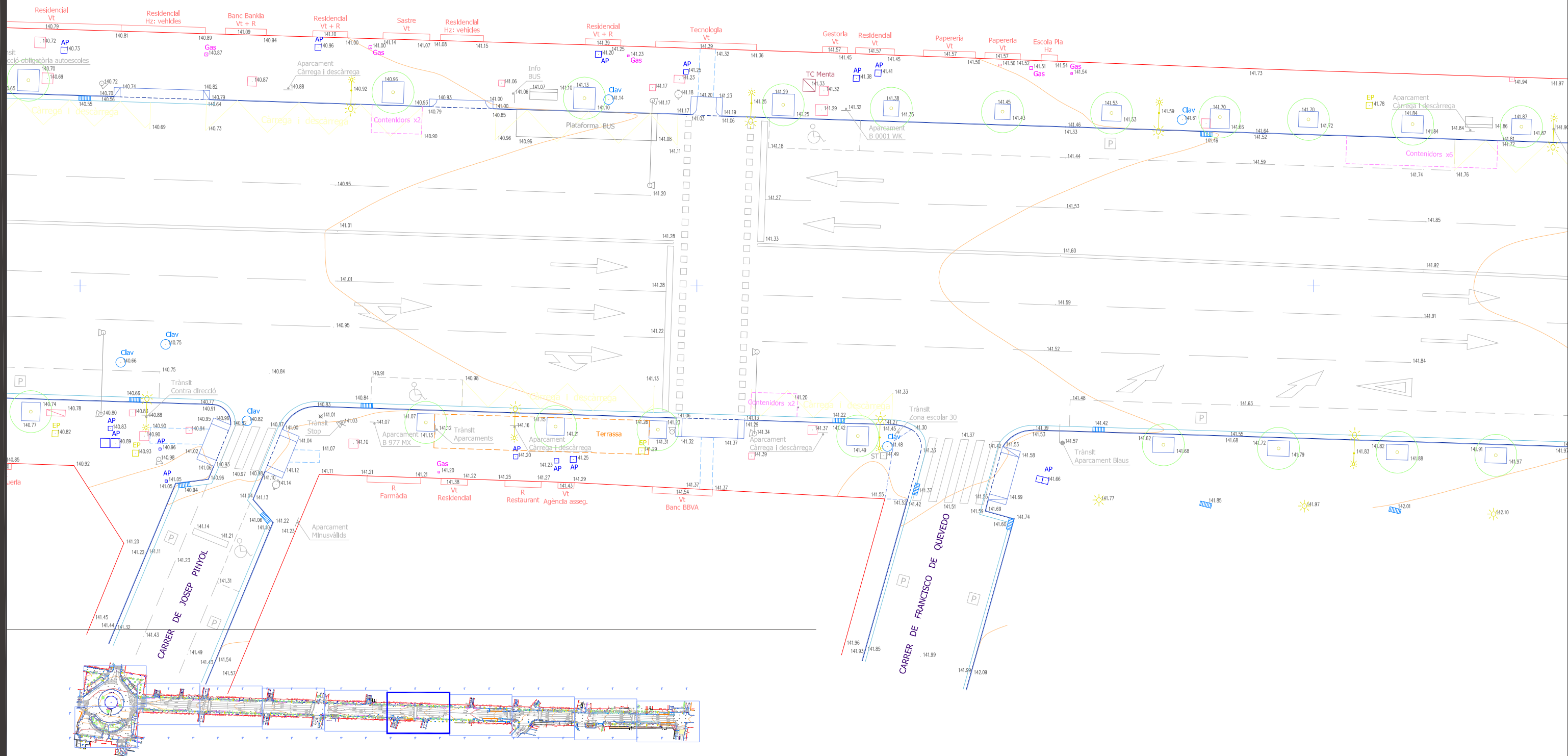










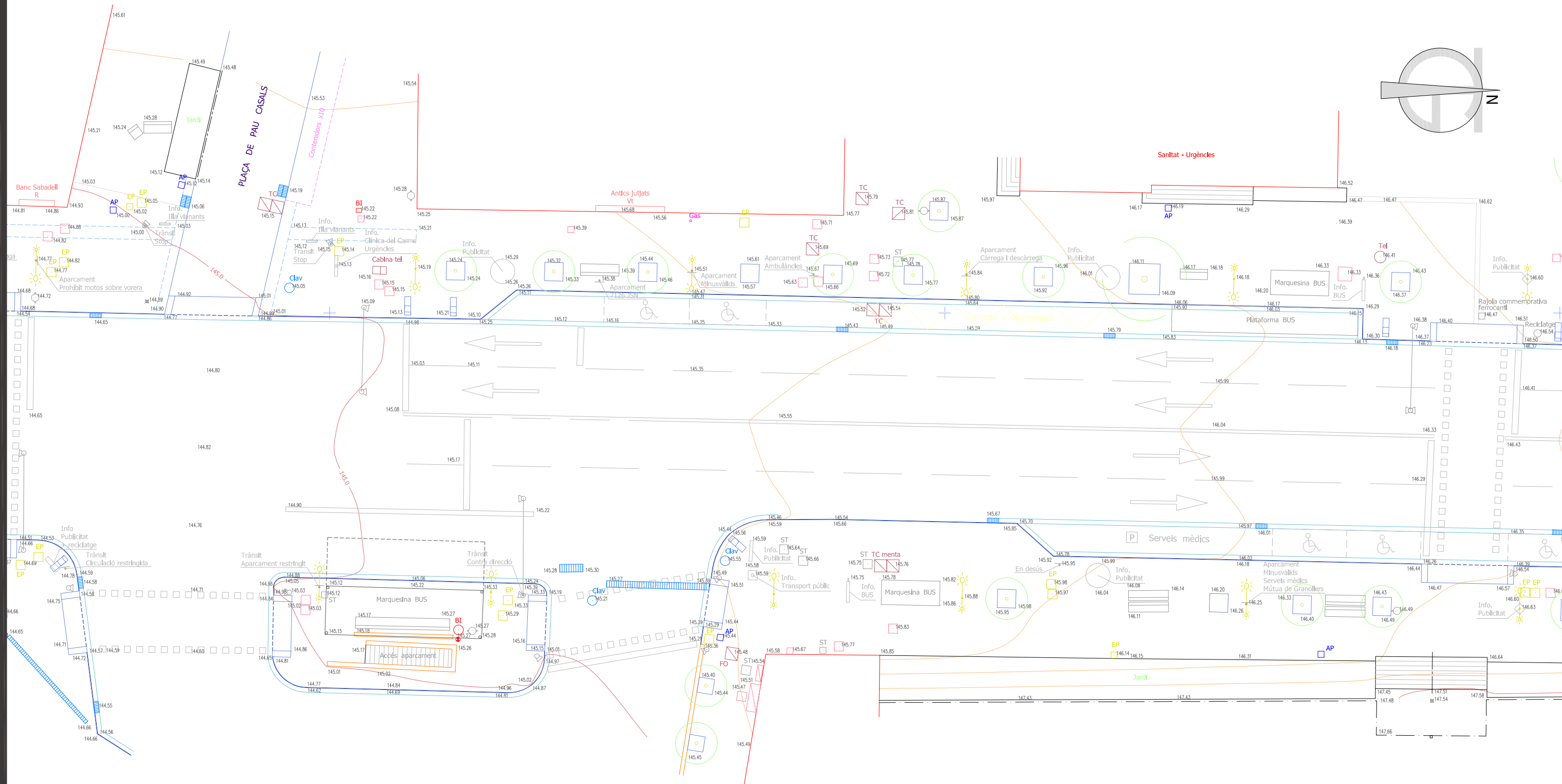
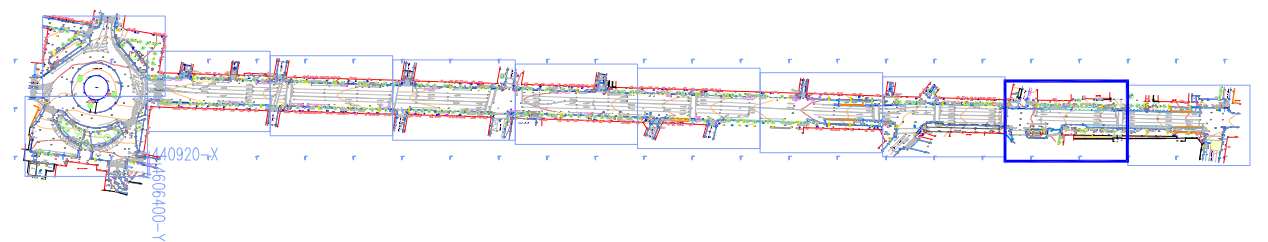
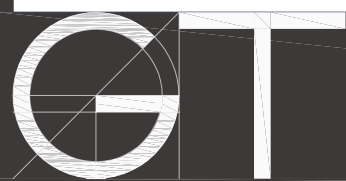


ESCALA - A3  
1/250

Sist. ref. ETRS89 - Ajust GPS







**GRANOLLERS TOPOGRAFIA**

Carrer Lluís Vives, 8, baixos  
Tel. 938791447 653257063  
www.granollerstopografia.com

Guillem Serra i Muns  
E. T. col·legiat n° 4959  
Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics en Topografia



**AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DE L'AVINGUDA DEL PARC,  
AVINGUDA SANT ESTEVE I PLAÇA SERRAT I BONASTRE**

PLÀNOL 01-10  
**TOPOGRÀFIC**

REFERÈNCIA  
G1970

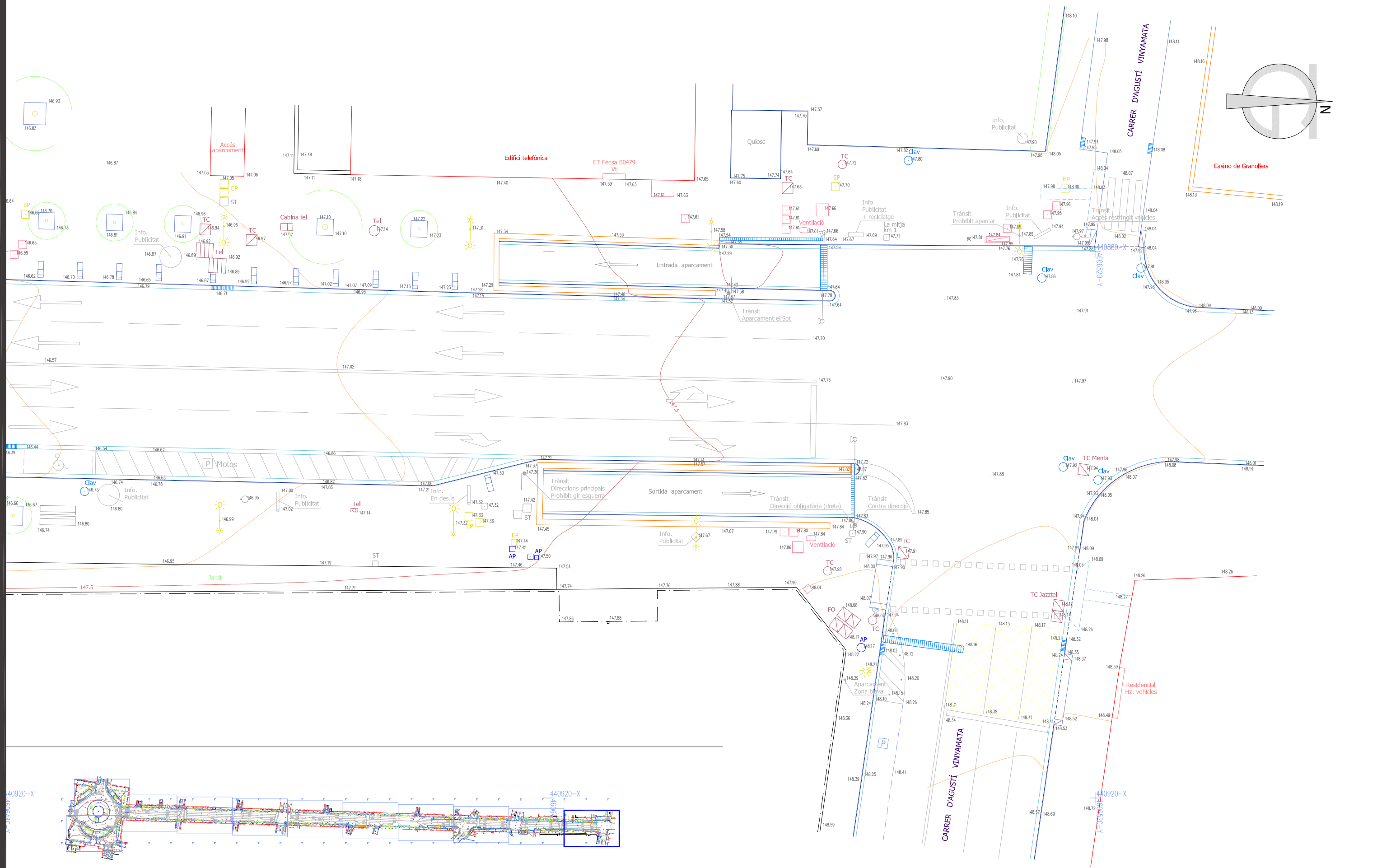
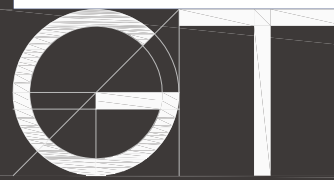
SITUACIÓ  
GRANOLLERS

DATA  
Abril 2020

COORD. UTM - Fus 31  
Sist. ref. ETRS89 - Ajust GPS

ESCALA - A3  
1/250





# GRANOLLERS TOPOGRAFIA

Carrer Lluís Vives, 8, baixos  
Tel. 938791447 653257063  
www.granollerstopografia.com

Guillem Serra i Muns  
E. T. col·legiat n° 4959  
Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics en Topografia



|                                                                                                                                   |            |                               |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------|-------------|
| AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DE L'AVINGUDA DEL PARC,<br>AVINGUDA SANT ESTEVE I PLAÇA SERRAT I BONASTRE<br><br>PLÀNOL 01-11<br>TOPOGRÀFIC | REFERÈNCIA | DATA                          | ESCALA - A3 |
|                                                                                                                                   | G1970      | Abril 2020                    | 1/250       |
|                                                                                                                                   | SITUACIÓ   | COORD. UTM - Fus 31           |             |
|                                                                                                                                   | GRANOLLERS | Sist. ref. ETRS89 - Ajust GPS |             |



Ajuntament de Granollers  
Obres i Projectes

Àrea de Territori  
i Sostenibilitat

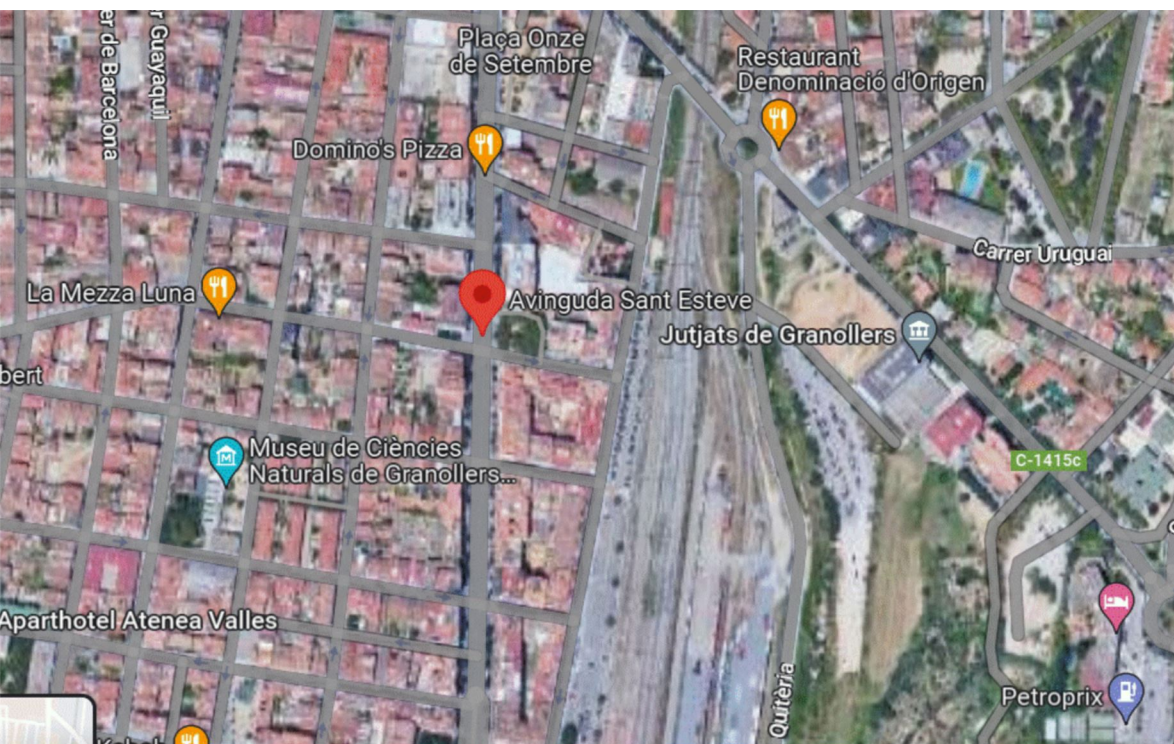
C. de Sant Josep, 7, 4a  
Tel. 93 842 66 40  
08401 Granollers  
[obresiprojectes@granollers.cat](mailto:obresiprojectes@granollers.cat)

NIF P-0809500-B

## ANNEX 3. ESTUDI LUMÍNIC

## **Estudi lumínic**

A continuació s'adjunta l'estudi lumínic del projecte elaborat pel tècnic municipal David Marí Caudevilla.



## Projecte Renovació Avda Sant Esteve - Granollers

Projecte Renovació Avda Sant Esteve - Granollers



## Content

|                |   |
|----------------|---|
| Cover page     | 1 |
| Content        | 2 |
| Contacts       | 3 |
| Description    | 4 |
| Images         | 5 |
| Luminaire list | 6 |

## Product data sheets

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| SIMON - Merak SYF RE 3000K 36 W 530 mA (1x Merak SYF RE 3000K 36 W 530 mA) | 7  |
| SIMON - MER SYF ISTANIUM 24LED GTF SA_ WDL 36W 530mA IA5 (1x IW5852)       | 8  |
| SIMON - Milos M TRF 4000K 91 W 530 mA (1x Milos M TRF 4000K 91 W 530 mA)   | 9  |
| SIMON - NAT M ISTANIUM 48LED GTF RJ_ WDL _73W 530mA IA5 (1x IW5370)        | 10 |
| SIMON - NAT S ISTANIUM 16LED GTF RJ_ WDL _16W 350mA IA5 (1x IW6110)        | 11 |

## Site 1

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Images                                                                       | 12 |
| Luminaire layout plan                                                        | 17 |
| Luminaire list                                                               | 23 |
| Calculation objects / Light scene 1                                          | 24 |
| Segon tram de calçada / Light scene 1 / Perpendicular illuminance            | 27 |
| Segon tram carril bici esquerra / Light scene 1 / Perpendicular illuminance  | 28 |
| Primer tram de calçada / Light scene 1 / Perpendicular illuminance           | 29 |
| Primer tram carril bici esquerra / Light scene 1 / Perpendicular illuminance | 30 |
| Primer tram vorera esquerra / Light scene 1 / Perpendicular illuminance      | 31 |
| Primer tram vorera dreta / Light scene 1 / Perpendicular illuminance         | 32 |
| Primer tram carril bici dreta / Light scene 1 / Perpendicular illuminance    | 33 |
| Segon tram vorera esquerra / Light scene 1 / Perpendicular illuminance       | 34 |
| Primer Pas de vianants / Light scene 1 / Perpendicular illuminance           | 35 |
| Vorera resguard esquerra / Light scene 1 / Perpendicular illuminance         | 36 |
| Vorera resguard dreta / Light scene 1 / Perpendicular illuminance            | 37 |
| Glossary                                                                     | 38 |

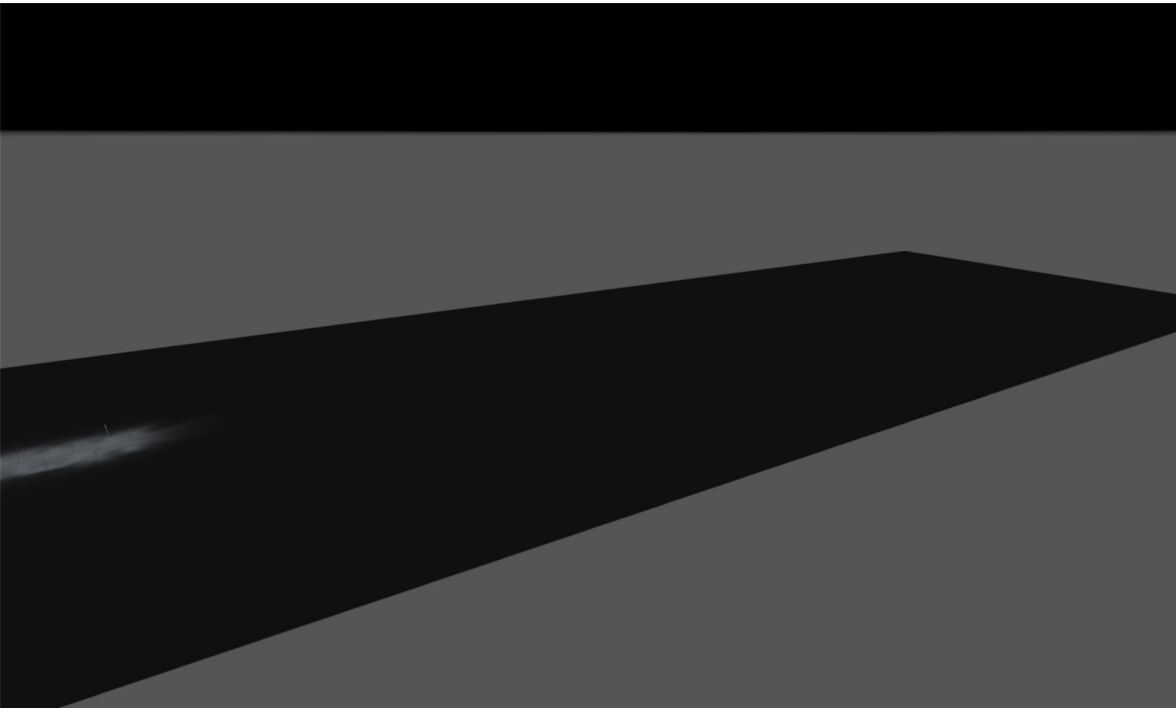
## Contacts



Enginyer tècnic  
David Marí Caudevilla

Ajuntament de Granollers

T 938426640



## Description

Projecte Renovació Avda Sant Esteve - Granollers

**Enginyer tècnic**

David Marí Caudevilla

Ajuntament de Granollers

T 938426640

## Images

Nath M



Nath S



Merak SYF





## Luminaire list

|                                    |                                |                                 |
|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| $\Phi_{\text{total}}$<br>207554 lm | $P_{\text{total}}$<br>1555.0 W | Luminous efficacy<br>133.5 lm/W |
|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|

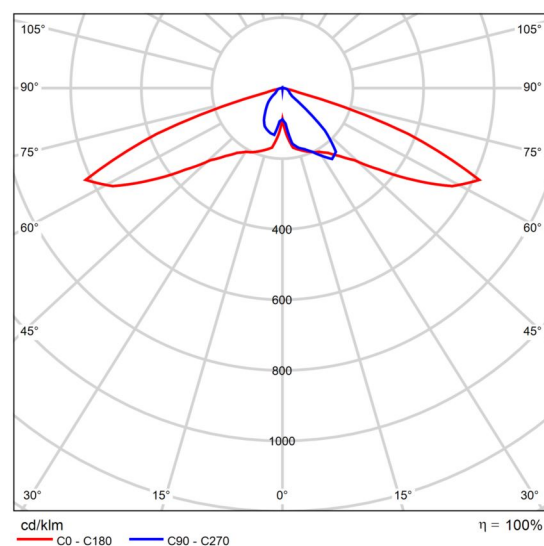
| pcs. | Manufacturer | Article No. | Article name                                     | P      | $\Phi$   | Luminous efficacy |
|------|--------------|-------------|--------------------------------------------------|--------|----------|-------------------|
| 7    | SIMON        |             | MER SYF ISTANIUM 24LED GTF SA_ WDL 36W 530mA IA5 | 36.0 W | 4810 lm  | 133.6 lm/W        |
| 12   | SIMON        |             | NAT M ISTANIUM 48LED GTF RJ_ WDL _73W 530mA IA5  | 73.0 W | 9347 lm  | 128.0 lm/W        |
| 12   | SIMON        |             | NAT S ISTANIUM 16LED GTF RJ_ WDL _16W 350mA IA5  | 16.0 W | 2460 lm  | 153.7 lm/W        |
| 4    | SIMON        | -           | Merak SYF RE 3000K 36 W 530 mA                   | 36.0 W | 4930 lm  | 136.9 lm/W        |
| 1    | SIMON        | -           | Milos M TRF 4000K 91 W 530 mA                    | 91.0 W | 12480 lm | 137.1 lm/W        |

## Product data sheet

SIMON - Merak SYF RE 3000K 36 W 530 mA



|                           |            |
|---------------------------|------------|
| Article No.               | -          |
| P                         | 36.0 W     |
| $\Phi_{\text{Lamp}}$      | 4930 lm    |
| $\Phi_{\text{Luminaire}}$ | 4930 lm    |
| $\eta$                    | 100.00 %   |
| Luminous efficacy         | 136.9 lm/W |
| CCT                       | 3000 K     |
| CRI                       | 80         |



Polar LDC

SIMON Merak SYF Óptica RE 3000K 36 W 530 mA.

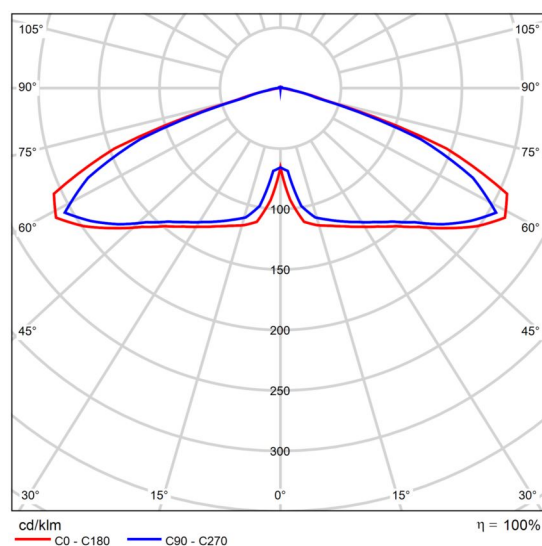
Óptica RE

## Product data sheet

SIMON - MER SYF ISTANIUM 24LED GTF SA\_ WDL 36W 530mA IA5



|                           |            |
|---------------------------|------------|
| P                         | 36.0 W     |
| $\Phi_{\text{Lamp}}$      | 4810 lm    |
| $\Phi_{\text{Luminaire}}$ | 4810 lm    |
| $\eta$                    | 100.00 %   |
| Luminous efficacy         | 133.6 lm/W |
| CCT                       | 3000 K     |
| CRI                       | 100        |



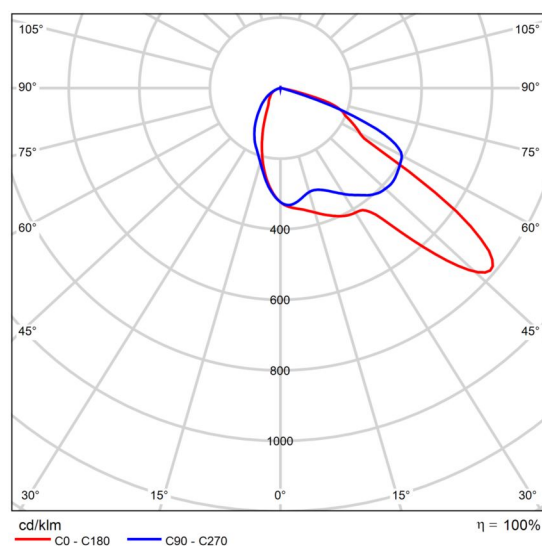
Polar LDC

## Product data sheet

SIMON - Milos M TRF 4000K 91 W 530 mA



|                           |            |
|---------------------------|------------|
| Article No.               | -          |
| P                         | 91.0 W     |
| $\Phi_{\text{Lamp}}$      | 12480 lm   |
| $\Phi_{\text{Luminaire}}$ | 12480 lm   |
| $\eta$                    | 100.00 %   |
| Luminous efficacy         | 137.1 lm/W |
| CCT                       | 4000 K     |
| CRI                       | 80         |



Polar LDC

SIMON Milos M Óptica TRF 4000K 91 W 530 mA.

Características técnicas:

IP66 CRI>70. Acabado Dgclas. 11'5 kg

Certificaciones:

2006/95/CE - Directiva Baja Tensión.

2004/108/CE - Directiva CEM.

UNE-EN 60598: 2005 Luminarias.

UNE-EN 62031: 2009 Módulos LED para alumbrado general.

Requisitos de seguridad.

UNE-EN 61347-2-13: 2007 Dispositivos de control de lámpara.

UNE-EN 55015:2007 Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares.

UNE-EN 61547 Equipos para alumbrado de uso general.

Requisitos de inmunidad - CEM.

UNE-EN 61000-3-2 Compatibilidad electromagnética (CEM).

UNE-EN 61000-3-3 Compatibilidad electromagnética (CEM).

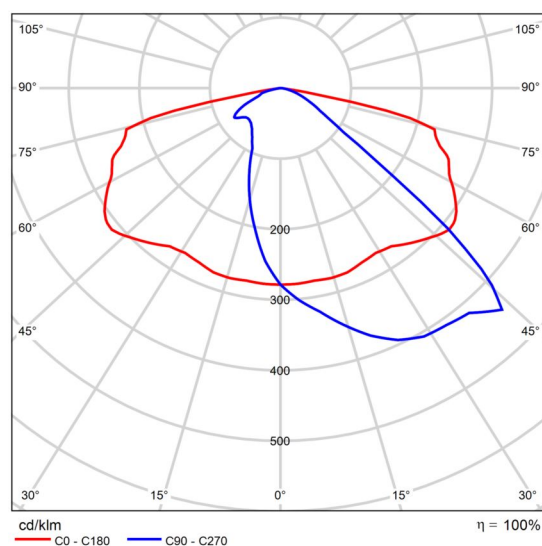


## Product data sheet

SIMON - NAT M ISTANIUM 48LED GTF RJ\_ WDL \_73W 530mA IA5



|                           |            |
|---------------------------|------------|
| P                         | 73.0 W     |
| $\Phi_{\text{Lamp}}$      | 9350 lm    |
| $\Phi_{\text{Luminaire}}$ | 9347 lm    |
| $\eta$                    | 99.97 %    |
| Luminous efficacy         | 128.0 lm/W |
| CCT                       | 3000 K     |
| CRI                       | 100        |



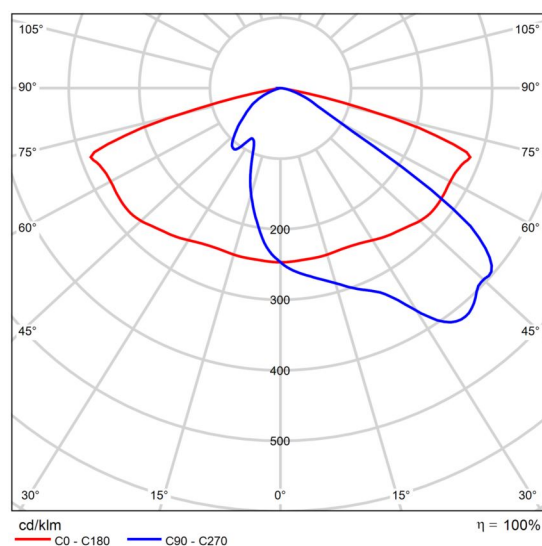
Polar LDC

## Product data sheet

SIMON - NAT S ISTANIUM 16LED GTF RJ\_ WDL \_16W 350mA IA5

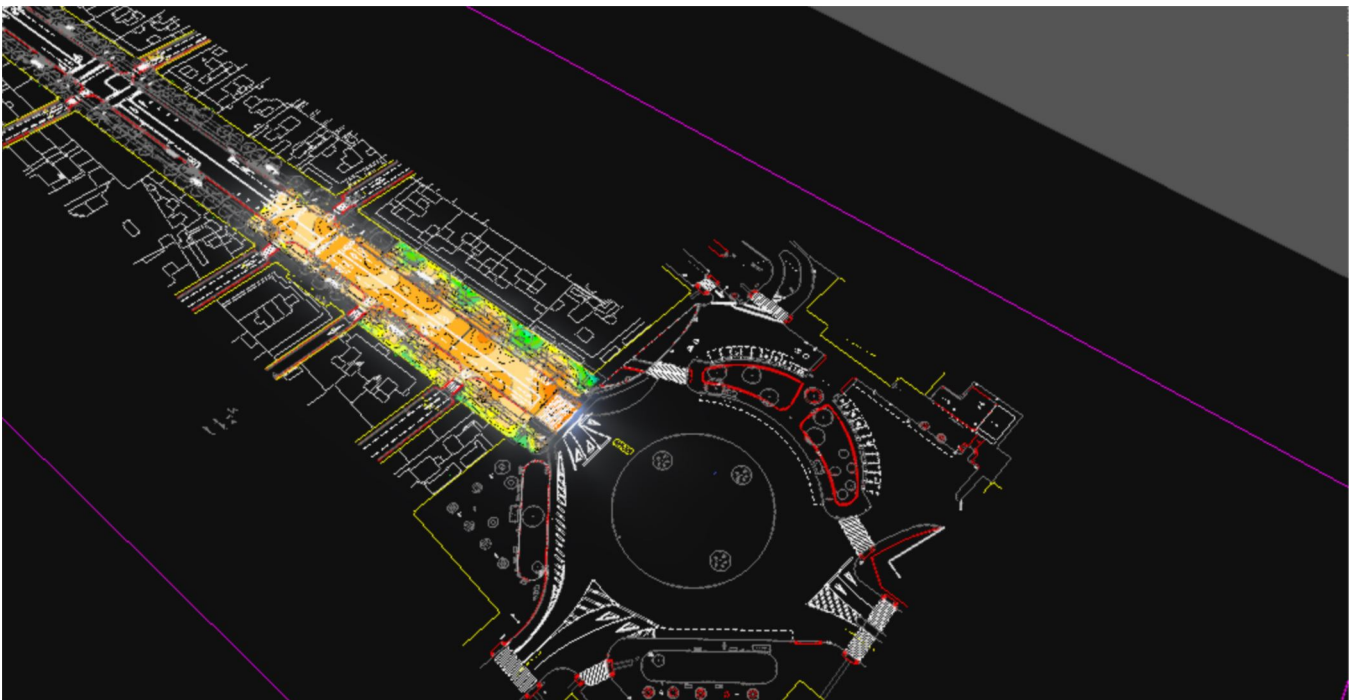


|                           |            |
|---------------------------|------------|
| P                         | 16.0 W     |
| $\Phi_{\text{Lamp}}$      | 2460 lm    |
| $\Phi_{\text{Luminaire}}$ | 2460 lm    |
| $\eta$                    | 100.00 %   |
| Luminous efficacy         | 153.7 lm/W |
| CCT                       | 3000 K     |
| CRI                       | 100        |

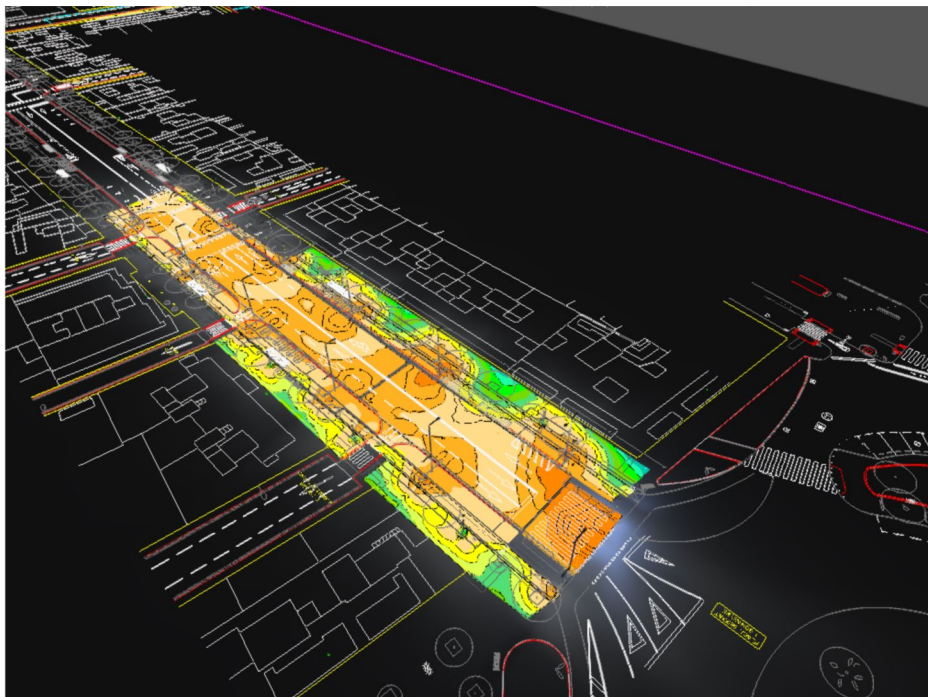


Polar LDC

## Images

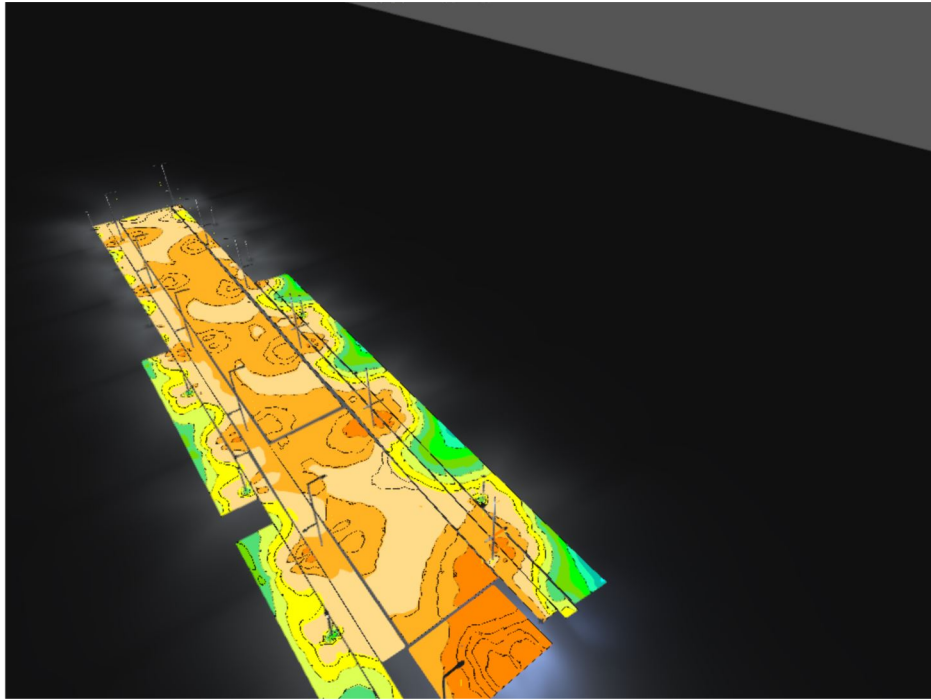
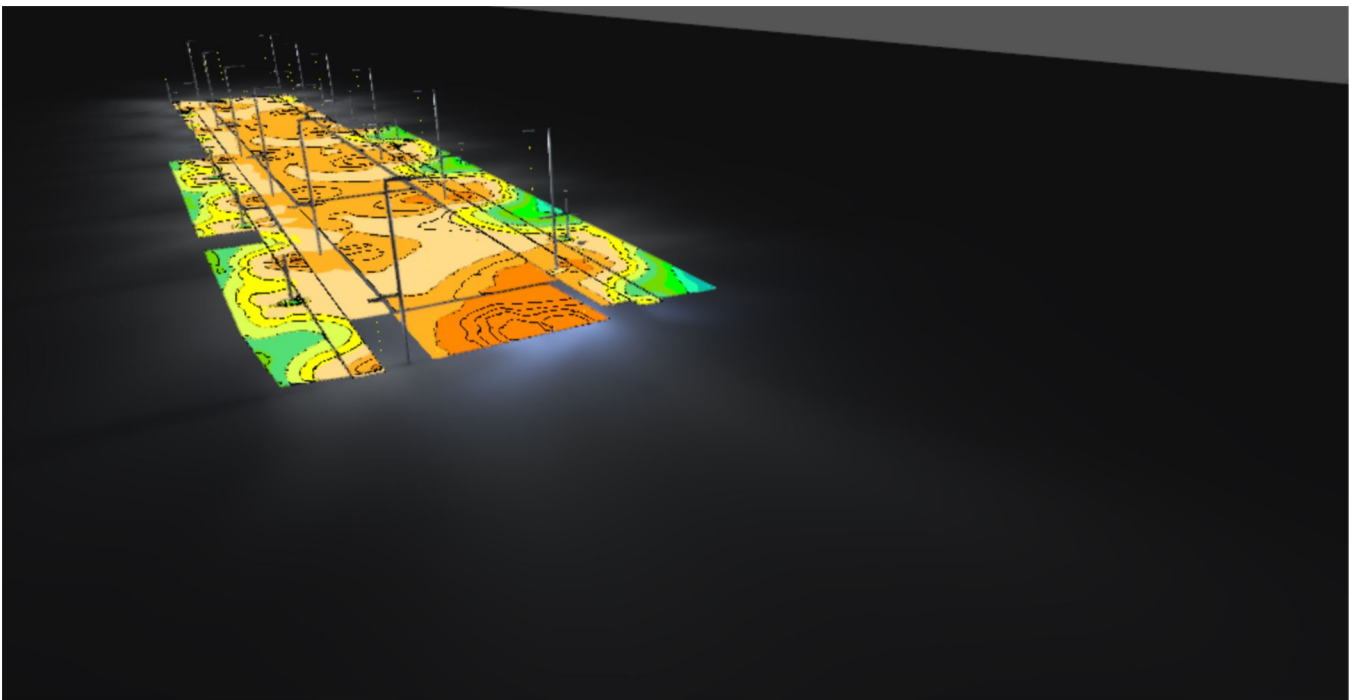


## Images

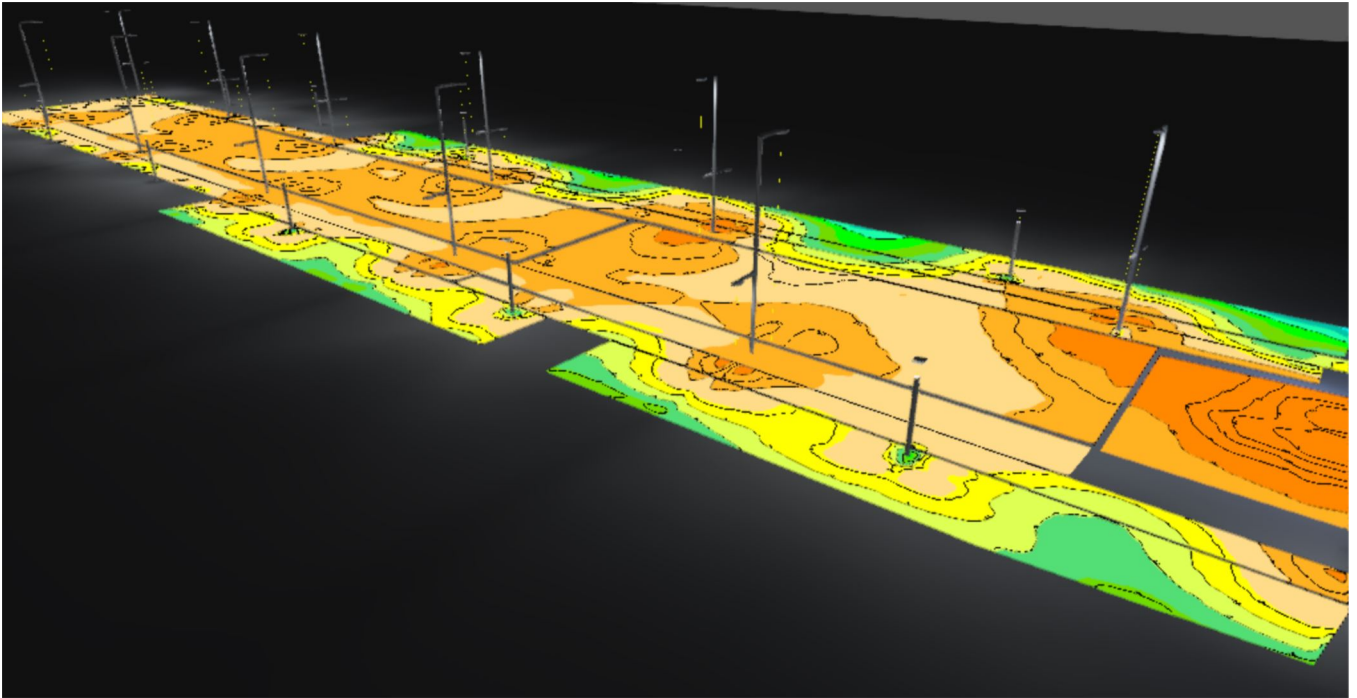
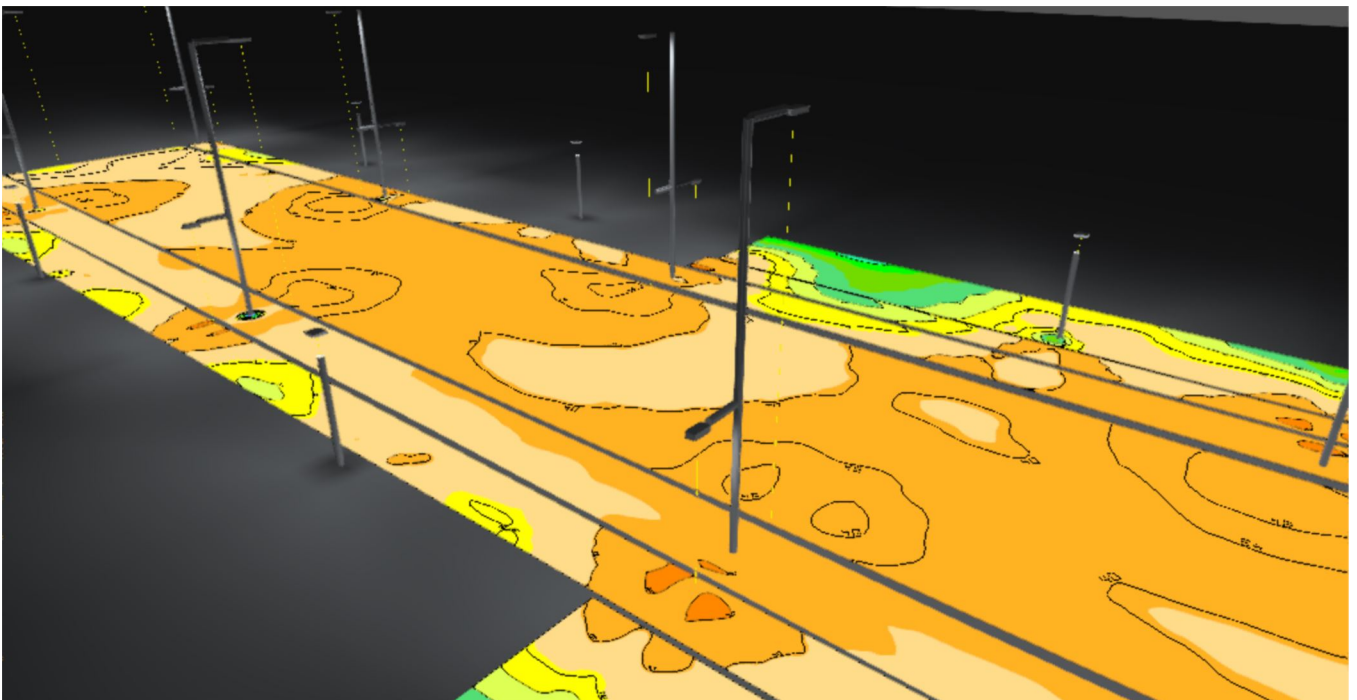




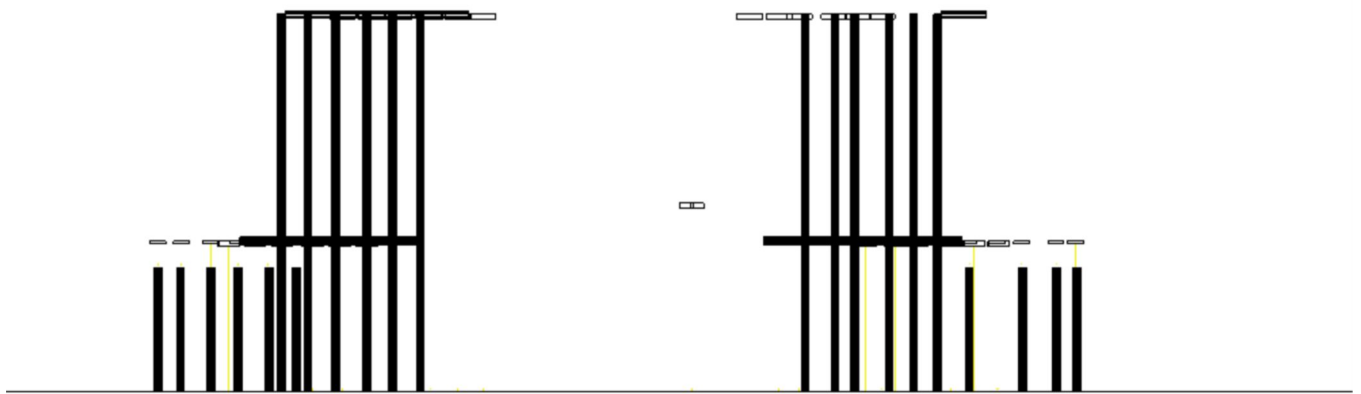
## Images



## Images

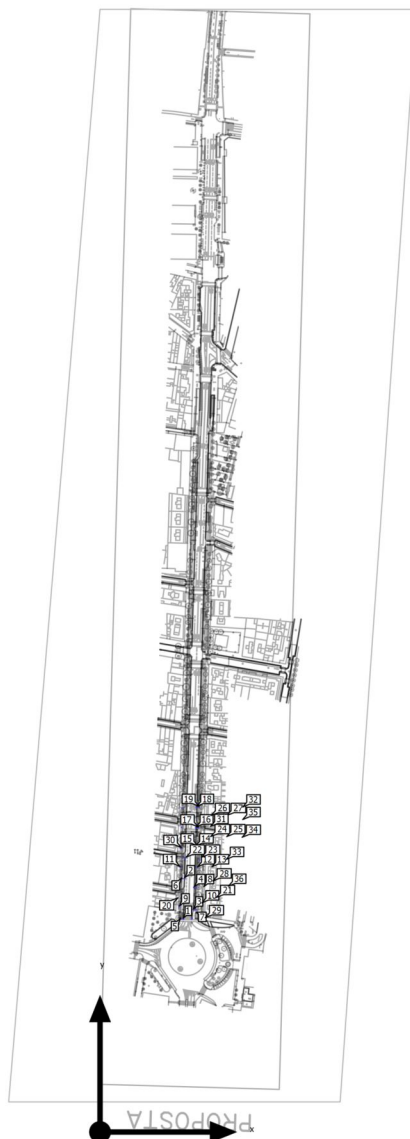


## Images



Site 1

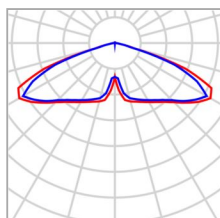
## Luminaire layout plan





Site 1

## Luminaire layout plan



|              |                                                       |                           |         |
|--------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|---------|
| Manufacturer | SIMON                                                 | P                         | 36.0 W  |
| Article name | MER SYF ISTANIUM<br>24LED GTF SA_WDL<br>36W 530mA IA5 | $\Phi_{\text{Luminaire}}$ | 4810 lm |
| Fitting      | 1x IW5852                                             |                           |         |

### Individual luminaires

| X         | Y         | Mounting height | Luminaire |
|-----------|-----------|-----------------|-----------|
| 88.151 m  | 251.088 m | 4.000 m         | 9         |
| 89.560 m  | 295.103 m | 4.000 m         | 11        |
| 90.290 m  | 316.187 m | 4.000 m         | 30        |
| 91.081 m  | 339.713 m | 4.000 m         | 31        |
| 91.813 m  | 361.387 m | 4.000 m         | 32        |
| 112.522 m | 347.384 m | 4.000 m         | 35        |
| 88.781 m  | 273.024 m | 4.000 m         | 36        |

Site 1

## Luminaire layout plan



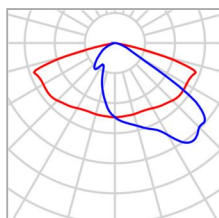
|              |                                                       |                           |         |
|--------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|---------|
| Manufacturer | SIMON                                                 | P                         | 73.0 W  |
| Article name | NAT M ISTANIUM<br>48LED GTF RJ_ WDL<br>_73W 530mA IA5 | $\Phi_{\text{Luminaire}}$ | 9347 lm |
| Fitting      | 1x IW5370                                             |                           |         |

### Individual luminaires

| X         | Y         | Mounting height | Luminaire                                                        |
|-----------|-----------|-----------------|------------------------------------------------------------------|
| 93.060 m  | 237.475 m | 10.000 m        | <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">1</span>  |
| 94.548 m  | 282.592 m | 10.000 m        | <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">2</span>  |
| 103.870 m | 247.717 m | 10.000 m        | <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">3</span>  |
| 104.650 m | 272.723 m | 10.000 m        | <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">4</span>  |
| 105.189 m | 294.809 m | 10.000 m        | <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">13</span> |
| 106.117 m | 318.090 m | 10.000 m        | <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">14</span> |
| 106.758 m | 339.220 m | 10.000 m        | <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">16</span> |
| 107.390 m | 362.157 m | 10.000 m        | <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">18</span> |
| 93.826 m  | 260.549 m | 10.000 m        | <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">20</span> |
| 95.382 m  | 305.482 m | 10.000 m        | <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">22</span> |
| 96.119 m  | 328.470 m | 10.000 m        | <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">24</span> |
| 96.791 m  | 351.973 m | 10.000 m        | <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">26</span> |

Site 1

## Luminaire layout plan



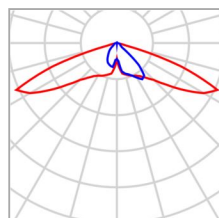
|              |                                                       |                           |         |
|--------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|---------|
| Manufacturer | SIMON                                                 | P                         | 16.0 W  |
| Article name | NAT S ISTANIUM<br>16LED GTF RJ_ WDL<br>_16W 350mA IA5 | $\Phi_{\text{Luminaire}}$ | 2460 lm |
| Fitting      | 1x IW6110                                             |                           |         |

### Individual luminaires

| X         | Y         | Mounting height | Luminaire |
|-----------|-----------|-----------------|-----------|
| 90.034 m  | 237.473 m | 4.000 m         | 5         |
| 91.455 m  | 282.593 m | 4.000 m         | 6         |
| 106.949 m | 247.725 m | 4.000 m         | 7         |
| 107.741 m | 272.725 m | 4.000 m         | 8         |
| 108.334 m | 294.799 m | 4.000 m         | 12        |
| 109.209 m | 318.075 m | 4.000 m         | 15        |
| 109.827 m | 339.219 m | 4.000 m         | 17        |
| 110.483 m | 362.152 m | 4.000 m         | 19        |
| 90.731 m  | 260.548 m | 4.000 m         | 21        |
| 92.255 m  | 305.507 m | 4.000 m         | 23        |
| 92.983 m  | 328.443 m | 4.000 m         | 25        |
| 93.698 m  | 352.007 m | 4.000 m         | 27        |

Site 1

## Luminaire layout plan



|              |                                      |                           |         |
|--------------|--------------------------------------|---------------------------|---------|
| Manufacturer | SIMON                                | P                         | 36.0 W  |
| Article No.  | -                                    | $\Phi_{\text{Luminaire}}$ | 4930 lm |
| Article name | Merak SYF RE 3000K<br>36 W 530 mA    |                           |         |
| Fitting      | 1x Merak SYF RE<br>3000K 36 W 530 mA |                           |         |

### Individual luminaires

| X         | Y         | Mounting height | Luminaire |
|-----------|-----------|-----------------|-----------|
| 109.704 m | 254.499 m | 4.000 m         | 10        |
| 110.448 m | 278.963 m | 4.000 m         | 28        |
| 111.100 m | 303.000 m | 4.000 m         | 33        |
| 112.006 m | 327.649 m | 4.000 m         | 34        |



Site 1

## Luminaire layout plan



|              |                                     |                           |          |
|--------------|-------------------------------------|---------------------------|----------|
| Manufacturer | SIMON                               | P                         | 91.0 W   |
| Article No.  | -                                   | $\Phi_{\text{Luminaire}}$ | 12480 lm |
| Article name | Milos M TRF 4000K<br>91 W 530 mA    |                           |          |
| Fitting      | 1x Milos M TRF<br>4000K 91 W 530 mA |                           |          |

### Individual luminaires

| X         | Y         | Mounting height | Luminaire |
|-----------|-----------|-----------------|-----------|
| 102.333 m | 237.835 m | 5.000 m         | 29        |

Site 1

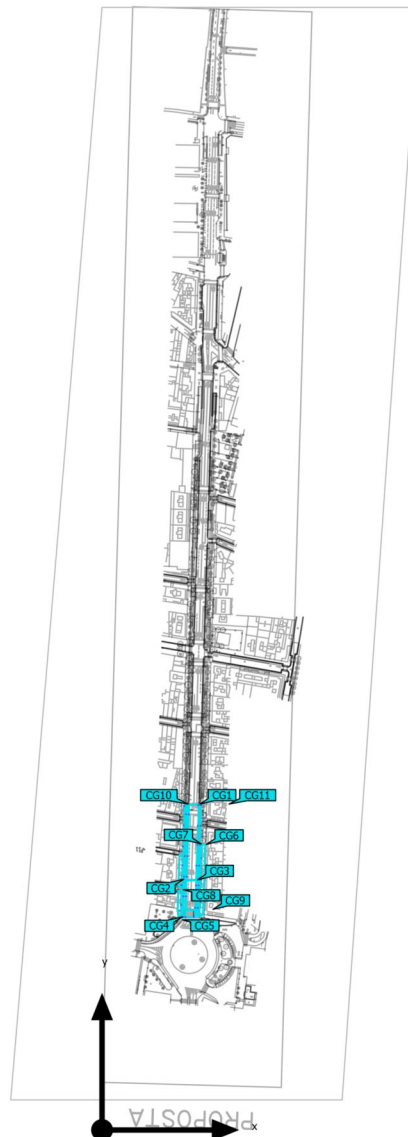
## Luminaire list

|                                    |                                |                                 |
|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| $\Phi_{\text{total}}$<br>207554 lm | $P_{\text{total}}$<br>1555.0 W | Luminous efficacy<br>133.5 lm/W |
|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|

| pcs. | Manufacturer | Article No. | Article name                                     | P      | $\Phi$   | Luminous efficacy |
|------|--------------|-------------|--------------------------------------------------|--------|----------|-------------------|
| 7    | SIMON        |             | MER SYF ISTANIUM 24LED GTF SA_ WDL 36W 530mA IA5 | 36.0 W | 4810 lm  | 133.6 lm/W        |
| 12   | SIMON        |             | NAT M ISTANIUM 48LED GTF RJ_ WDL _73W 530mA IA5  | 73.0 W | 9347 lm  | 128.0 lm/W        |
| 12   | SIMON        |             | NAT S ISTANIUM 16LED GTF RJ_ WDL _16W 350mA IA5  | 16.0 W | 2460 lm  | 153.7 lm/W        |
| 4    | SIMON        | -           | Merak SYF RE 3000K 36 W 530 mA                   | 36.0 W | 4930 lm  | 136.9 lm/W        |
| 1    | SIMON        | -           | Milos M TRF 4000K 91 W 530 mA                    | 91.0 W | 12480 lm | 137.1 lm/W        |

Site 1 (Light scene 1)

## Calculation objects



## Site 1 (Light scene 1)

## Calculation objects

## Calculation surfaces

| Properties                                                                       | $\bar{E}$ | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $g_1$ | $g_2$ | Index |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Segon tram de calçada<br>Perpendicular illuminance<br>Height: 0.000 m            | 39.5 lx   | 30.3 lx   | 48.9 lx   | 0.77  | 0.62  | CG1   |
| Segon tram carril bici esquerra<br>Perpendicular illuminance<br>Height: 0.000 m  | 35.1 lx   | 19.5 lx   | 51.0 lx   | 0.56  | 0.38  | CG2   |
| Primer tram de calçada<br>Perpendicular illuminance<br>Height: 0.000 m           | 39.0 lx   | 28.9 lx   | 50.4 lx   | 0.74  | 0.57  | CG3   |
| Primer tram carril bici esquerra<br>Perpendicular illuminance<br>Height: 0.000 m | 34.5 lx   | 21.4 lx   | 51.3 lx   | 0.62  | 0.42  | CG4   |
| Primer tram vorera esquerra<br>Perpendicular illuminance<br>Height: 0.000 m      | 25.0 lx   | 10.2 lx   | 41.8 lx   | 0.41  | 0.24  | CG5   |
| Primer tram vorera dreta<br>Perpendicular illuminance<br>Height: 0.000 m         | 32.4 lx   | 8.33 lx   | 54.8 lx   | 0.26  | 0.15  | CG6   |
| Primer tram carril bici dreta<br>Perpendicular illuminance<br>Height: 0.000 m    | 36.6 lx   | 18.1 lx   | 59.8 lx   | 0.49  | 0.30  | CG7   |
| Segon tram vorera esquerra<br>Perpendicular illuminance<br>Height: 0.000 m       | 26.8 lx   | 8.64 lx   | 40.7 lx   | 0.32  | 0.21  | CG8   |
| Primer Pas de vianants<br>Perpendicular illuminance<br>Height: 0.000 m           | 87.9 lx   | 40.0 lx   | 167 lx    | 0.46  | 0.24  | CG9   |
| Vorera resguard esquerra<br>Perpendicular illuminance<br>Height: 0.000 m         | 37.9 lx   | 20.6 lx   | 46.1 lx   | 0.54  | 0.45  | CG10  |
| Vorera resguard dreta<br>Perpendicular illuminance<br>Height: 0.000 m            | 34.0 lx   | 20.1 lx   | 49.8 lx   | 0.59  | 0.40  | CG11  |



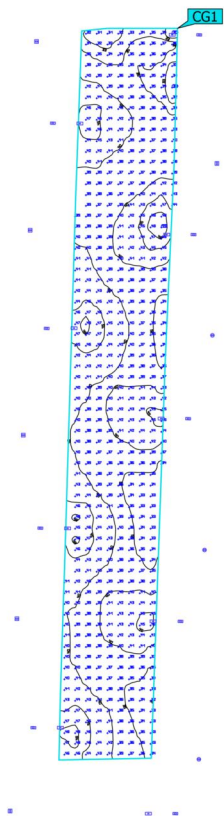
Site 1 (Light scene 1)

## Calculation objects

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

Site 1 (Light scene 1)

Segon tram de calçada

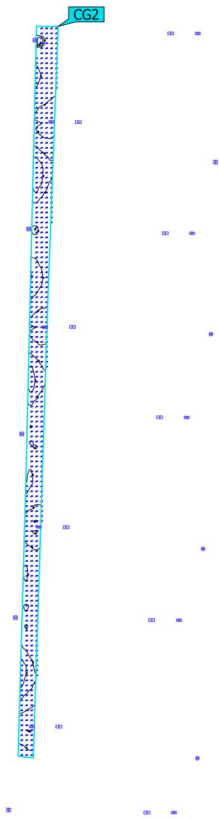


| Properties                | $\bar{E}$ | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $g_1$ | $g_2$ | Index |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Segon tram de calçada     | 39.5 lx   | 30.3 lx   | 48.9 lx   | 0.77  | 0.62  | CG1   |
| Perpendicular illuminance |           |           |           |       |       |       |
| Height: 0.000 m           |           |           |           |       |       |       |

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

Site 1 (Light scene 1)

Segon tram carril bici esquerra

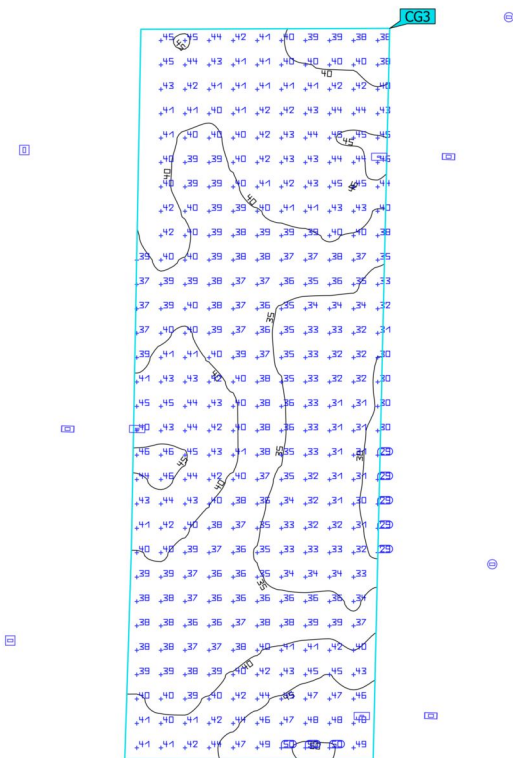


| Properties                                                                      | $\bar{E}$ | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $g_1$ | $g_2$ | Index |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Segon tram carril bici esquerra<br>Perpendicular illuminance<br>Height: 0.000 m | 35.1 lx   | 19.5 lx   | 51.0 lx   | 0.56  | 0.38  | CG2   |

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

Site 1 (Light scene 1)

Primer tram de calçada



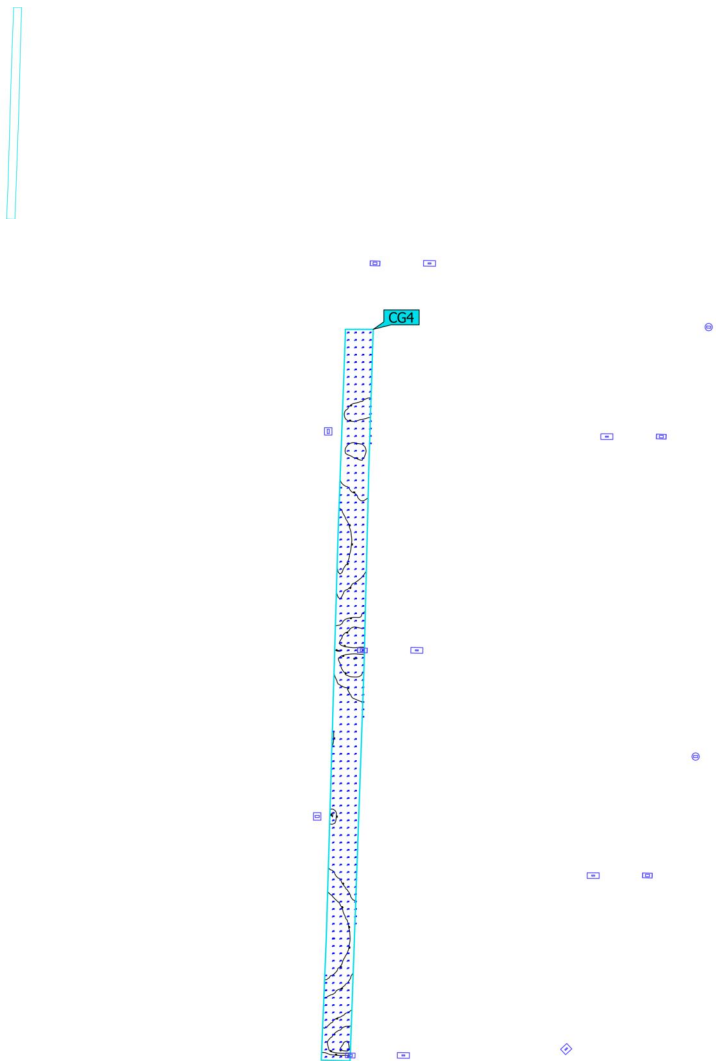
| Properties                | $\bar{E}$ | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $g_1$ | $g_2$ | Index |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Primer tram de calçada    | 39.0 lx   | 28.9 lx   | 50.4 lx   | 0.74  | 0.57  | CG3   |
| Perpendicular illuminance |           |           |           |       |       |       |
| Height: 0.000 m           |           |           |           |       |       |       |

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)



Site 1 (Light scene 1)

Primer tram carril bici esquerra

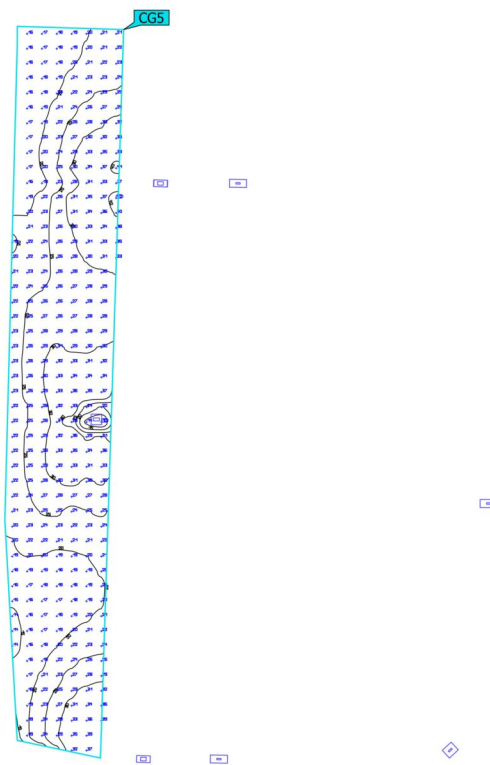


| Properties                                                                       | $\bar{E}$ | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $g_1$ | $g_2$ | Index |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Primer tram carril bici esquerra<br>Perpendicular illuminance<br>Height: 0.000 m | 34.5 lx   | 21.4 lx   | 51.3 lx   | 0.62  | 0.42  | CG4   |

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

Site 1 (Light scene 1)

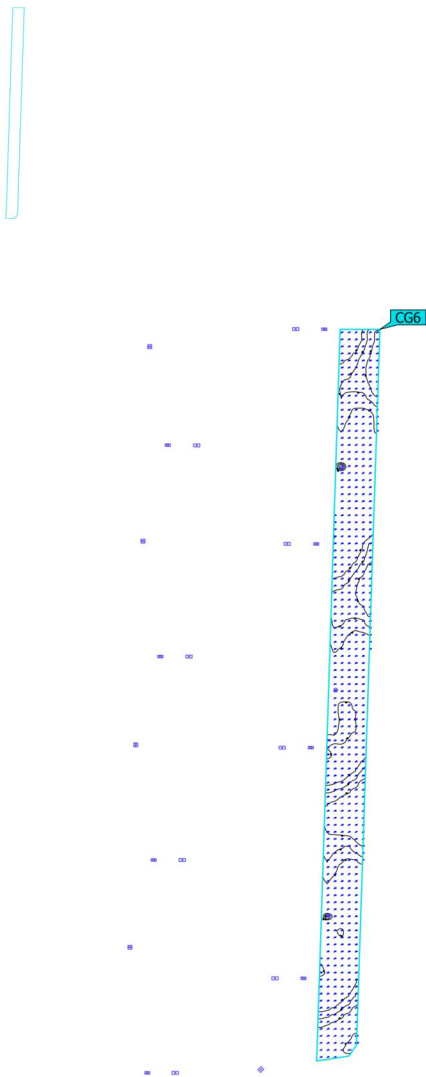
## Primer tram vorera esquerra



| Properties                                                                  | $\bar{E}$ | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $g_1$ | $g_2$ | Index |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Primer tram vorera esquerra<br>Perpendicular illuminance<br>Height: 0.000 m | 25.0 lx   | 10.2 lx   | 41.8 lx   | 0.41  | 0.24  | CG5   |

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

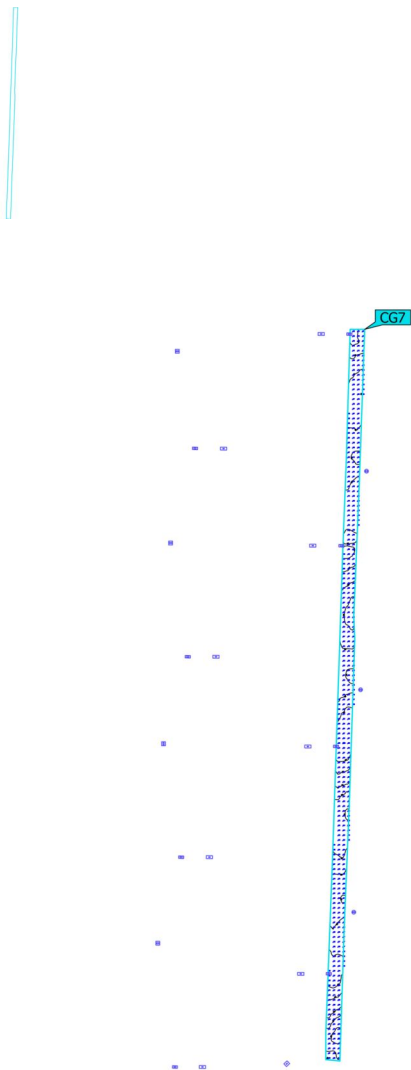
Site 1 (Light scene 1)  
**Primer tram vorera dreta**



| Properties                                                               | $\bar{E}$ | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $g_1$ | $g_2$ | Index |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Primer tram vorera dreta<br>Perpendicular illuminance<br>Height: 0.000 m | 32.4 lx   | 8.33 lx   | 54.8 lx   | 0.26  | 0.15  | CG6   |

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

Site 1 (Light scene 1)  
Primer tram carril bici dreta

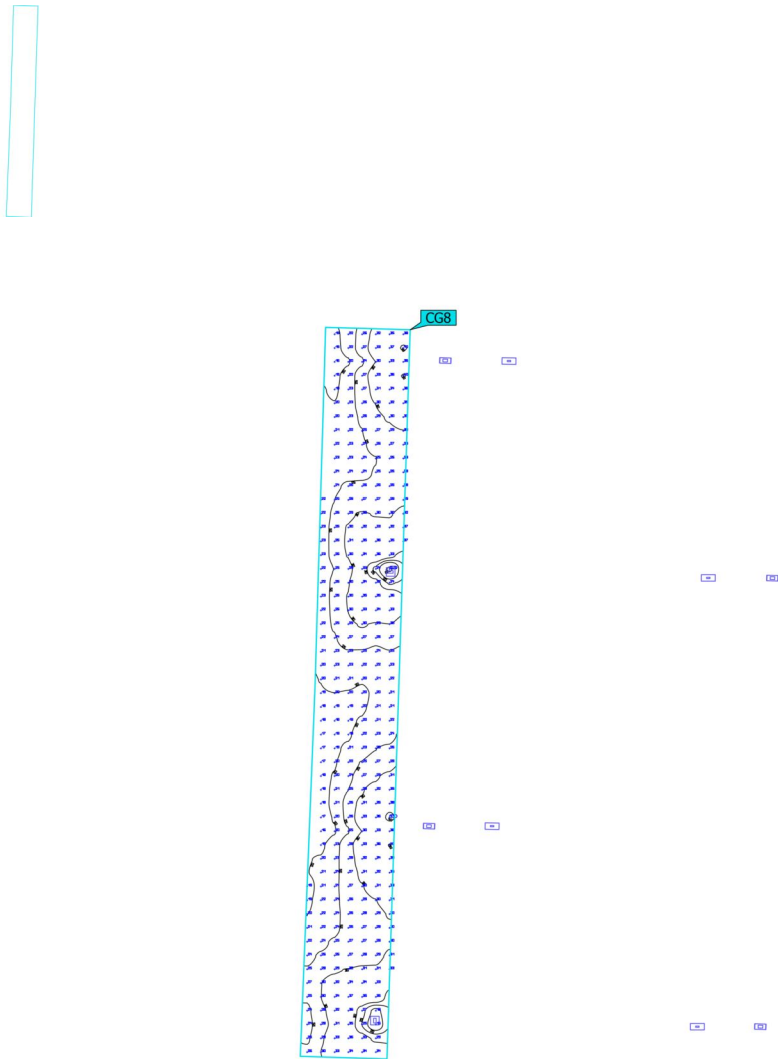


| Properties                                                                    | $\bar{E}$ | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $g_1$ | $g_2$ | Index |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Primer tram carril bici dreta<br>Perpendicular illuminance<br>Height: 0.000 m | 36.6 lx   | 18.1 lx   | 59.8 lx   | 0.49  | 0.30  | CG7   |

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)



Site 1 (Light scene 1)  
Segon tram vorera esquerra

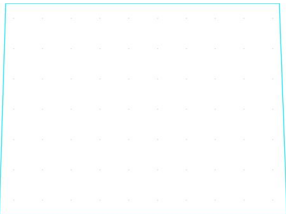
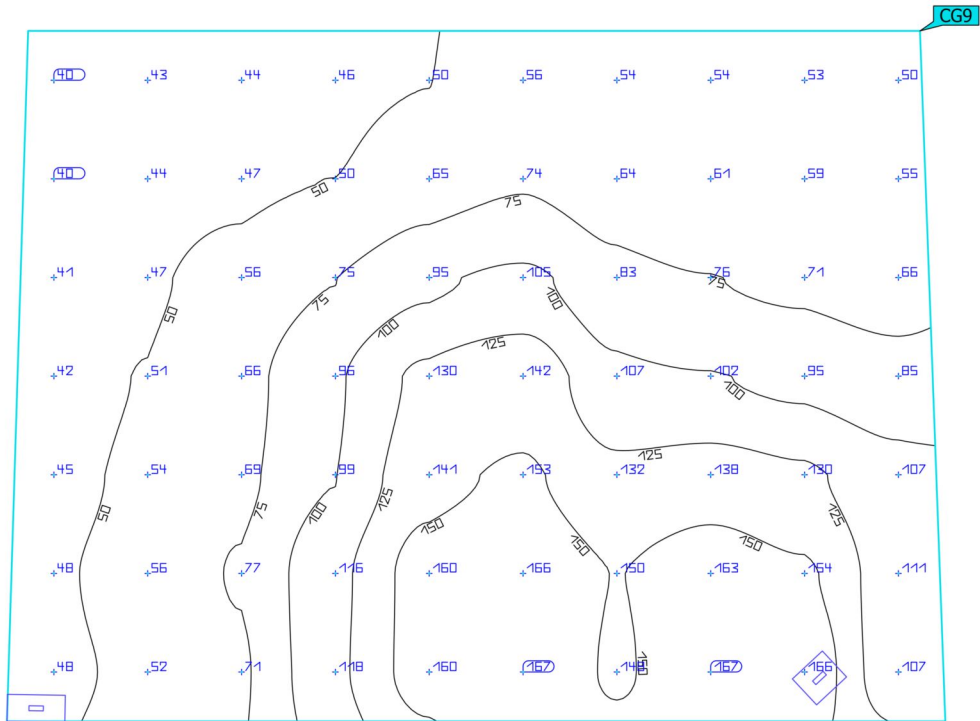


| Properties                                                                 | $\bar{E}$ | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $g_1$ | $g_2$ | Index |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Segon tram vorera esquerra<br>Perpendicular illuminance<br>Height: 0.000 m | 26.8 lx   | 8.64 lx   | 40.7 lx   | 0.32  | 0.21  | CG8   |

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

Site 1 (Light scene 1)

Primer Pas de vianants

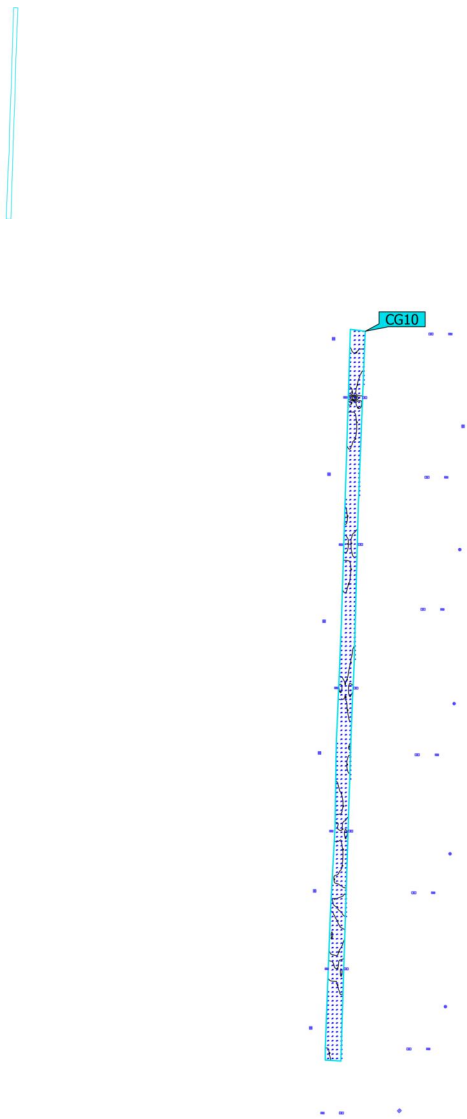


| Properties                                                             | $\bar{E}$ | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $g_1$ | $g_2$ | Index |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Primer Pas de vianants<br>Perpendicular illuminance<br>Height: 0.000 m | 87.9 lx   | 40.0 lx   | 167 lx    | 0.46  | 0.24  | CG9   |

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

Site 1 (Light scene 1)

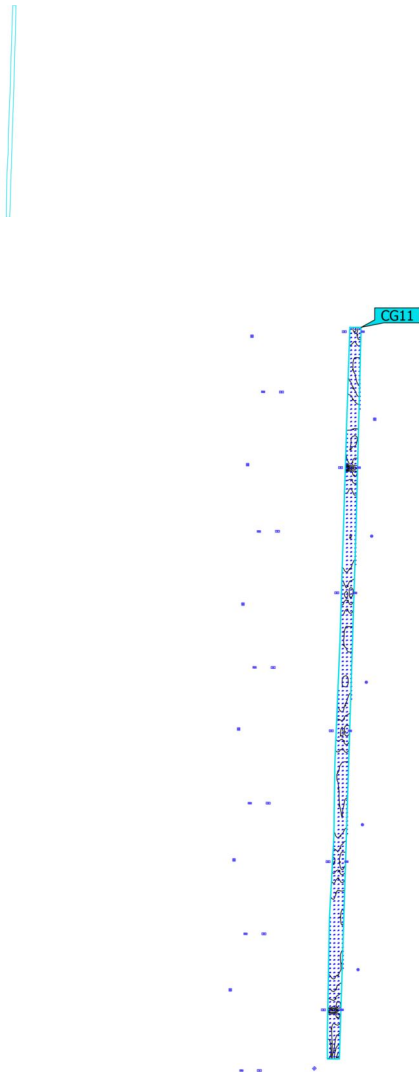
Vorera resguard esquerra



| Properties                                                               | $\bar{E}$ | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $g_1$ | $g_2$ | Index |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Vorera resguard esquerra<br>Perpendicular illuminance<br>Height: 0.000 m | 37.9 lx   | 20.6 lx   | 46.1 lx   | 0.54  | 0.45  | CG10  |

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

Site 1 (Light scene 1)  
**Vorera resguard dreta**



| Properties                                                            | $\bar{E}$ | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $g_1$ | $g_2$ | Index |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Vorera resguard dreta<br>Perpendicular illuminance<br>Height: 0.000 m | 34.0 lx   | 20.1 lx   | 49.8 lx   | 0.59  | 0.40  | CG11  |

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)



## Glossary

### A

|   |                                              |
|---|----------------------------------------------|
| A | Formula symbol for a surface in the geometry |
|---|----------------------------------------------|

### B

|                 |                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Background area | The background area borders the direct ambient area according to DIN EN 12464-1 and reaches up to the borders of the room. In larger rooms, the background area is at least 3 m wide. It is located horizontally at floor level. |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### C

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CCT | <p>(Engl. correlated colour temperature)</p> <p>Body temperature of a thermal radiator which serves to describe its light colour. Unit: Kelvin [K]. The lesser the numerical value the redder; the greater the numerical value the bluer the light colour. The colour temperature of gas-discharge lamps and semi-conductors are termed "correlated colour temperature" in contrast to the colour temperature of thermal radiators.</p> <p>Allocation of the light colours to the colour temperature ranges acc. to EN 12464-1:</p> <p>Light colour - colour temperature [K]<br/> warm white (ww) &lt; 3,300 K<br/> neutral white (nw) ≥ 3,300 – 5,300 K<br/> daylight white (dw) &gt; 5,300 K</p> |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                  |                                                                                                                                               |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Clearance height | The designation for the distance between upper edge of the floor and bottom edge of the ceiling (in the completely furnished status of room). |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CRI | <p>(Engl. colour rendering index)</p> <p>Designation for the colour rendering index of a luminaire or a lamp acc. to DIN 6169: 1976 or CIE 13.3: 1995.</p> <p>The general colour rendering index Ra (or CRI) is a dimensionless figure that describes the quality of a white light source in regards to its similarity with the remission spectra of defined 8 test colours (see DIN 6169 or CIE 1974) to a reference light source.</p> |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### D

|                 |                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Daylight factor | <p>Ratio of the illuminance achieved solely by daylight incidence at a point in the inside to the horizontal illuminance in the outer area under an unobstructed sky.</p> <p>Formula symbol: D (Engl. daylight factor)<br/> Unit: %</p> |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Glossary

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Daylight quotient effective area | A calculation surface within which the daylight quotient is calculated.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>E</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Eta ( $\eta$ )                   | <p>(light output ratio)</p> <p>The light output ratio describes what percentage of the luminous flux of a free radiating lamp (or LED module) is emitted by the luminaire when installed.</p> <p>Unit: %</p>                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>G</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| $g_1$                            | <p>Often also <math>U_o</math> (Engl. overall uniformity)</p> <p>Designates the overall uniformity of the illuminance on a surface. It is the quotient from <math>E_{min}</math> to <math>\bar{E}</math> and is required, for instance, in standards for illumination of workstations.</p>                                                                                                                                    |
| $g_2$                            | <p>Actually it designates the "non-uniformity" of the illuminance on a surface. It is the quotient of <math>E_{min}</math> to <math>E_{max}</math> and is generally only relevant for certifying the emergency lighting acc. to EN 1838.</p>                                                                                                                                                                                  |
| <b>I</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Illuminance                      | <p>Describes the ratio of the luminous flux that strikes a certain surface to the size of this surface (<math>lm/m^2 = lx</math>). The illuminance is not tied to an object surface. It can be determined anywhere in space (inside or outside). The illuminance is not a product feature because it is a recipient value. Luxometers are used for measuring.</p> <p>Unit: Lux<br/>Abbreviation: lx<br/>Formula symbol: E</p> |
| Illuminance, adaptive            | <p>For the determining of the middle adaptive illuminance on a surface, this is rastered "adaptively". In the area of large illuminance differences within the surface, the raster is subdivided finer; within lesser differences, a rougher classification is made.</p>                                                                                                                                                      |
| Illuminance, horizontal          | <p>Illuminance that is calculated or measured on a horizontal (level) surface (this can be for example a table top or the floor). The horizontal illuminance is usually identified by the formula letter <math>E_h</math>.</p>                                                                                                                                                                                                |
| Illuminance, perpendicular       | <p>Illuminance that is calculated or measured plumb-vertical to a surface. This needs to be taken into account for tilted surfaces. If the surface is horizontal or vertical, then there is no difference between the perpendicular and the horizontal or vertical illuminance.</p>                                                                                                                                           |

## Glossary

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Illuminance, vertical | <p>Illuminance that is calculated or measured on a vertical surface (this can be for example the front of some shelves). The vertical illuminance is usually identified by the formula letter <math>E_v</math>.</p>                                                                                                                                                   |
| <hr/>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| L                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| LENI                  | <p>(Engl. lighting energy numeric indicator)<br/>Lighting energy numeric indicator acc. to EN 15193</p> <p>Unit: kWh/m<sup>2</sup> year</p>                                                                                                                                                                                                                           |
| <hr/>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| LLMF                  | <p>(Engl. lamp lumen maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005<br/>Lamp flux maintenance factor that takes the luminous flux reduction into account of a luminaire or an LED module in the course of the operating time. The lamp flux maintenance factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no luminous flux reduction existing).</p> |
| <hr/>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| LMF                   | <p>(Engl. luminaire maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005<br/>Luminaire maintenance factor that takes the soiling into account of the luminaire in the course of the operating time. The luminaire maintenance factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no soiling existing).</p>                                                 |
| <hr/>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| LSF                   | <p>(Engl. lamp survival factor)/acc. to CIE 97: 2005<br/>Lamp survival factor that takes the total failure into account of a luminaire in the course of the operating time. The lamp survival factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no failures existing within the time concerned or prompt replacement after the failure).</p>  |
| <hr/>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Luminance             | <p>Dimension for the "brightness impression" that the human eye has of a surface. The surface itself can emit light thereby or light striking it can be reflected (emitter value). It is the only photometric value that the human eye can perceive.</p> <p>Unit: Candela per square metre<br/>Abbreviation: cd/m<sup>2</sup><br/>Formula symbol: L</p>               |
| <hr/>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Luminous efficacy     | <p>Ratio of the emitted luminous flux <math>\Phi</math> [lm] to the absorbed electrical power P [W] Unit: lm/W.</p> <p>This ratio can be formed for the lamp or LED module (lamp or module light output), the lamp or module with control gear (system light output) and the complete luminaire (luminaire light output).</p>                                         |
| <hr/>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Glossary

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Luminous flux      | <p>Dimension for the total light output that is emitted from one light source in all directions. It is thus an "emitter value" that specifies the entire emitting output. The luminous flux of a light source can only be determined in a laboratory. A difference is made between the lamp or LED module luminous flux and the luminaire luminous flux.</p> <p>Unit: Lumen<br/>Abbreviation: lm<br/>Formula symbol: <math>\Phi</math></p>                                                                                                                                                                        |
| Luminous intensity | <p>Describes the intensity of the light in a certain direction (emitter value). The luminous intensity is a matter of the luminous flux <math>\Phi</math> that is emitted in a certain spherical angle <math>\Omega</math>. The radiation characteristics of a light source are presented graphically in a light distribution curve (LDC). The luminous intensity is an SI base unit.</p> <p>Unit: Candela<br/>Abbreviation: cd<br/>Formula symbol: I</p>                                                                                                                                                         |
| M                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Maintenance factor | See MF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| MF                 | <p>(Engl. maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005</p> <p>Maintenance factor as decimal number between 0 and 1 that describes the ratio of the new value of a photometric planning parameter (e.g. of the illuminance) to a maintenance value after a certain time. The maintenance factor takes into account the soiling of luminaires and rooms as well as the luminous flux reduction and the failure of light sources.</p> <p>The maintenance factor is taken into account either overall or determined in detail acc. to CIE 97: 2005 by the formula <math>RMF \times LMF \times LLMF \times LSF</math>.</p> |
| P                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| P                  | <p>(Engl. power)<br/>Electric power consumption</p> <p>Unit: watt<br/>Abbreviation: W</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| R                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Reflection factor  | <p>The reflection factor of a surface describes how much of the striking light is reflected back. The reflection factor is defined by the colour of the surface.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



## Glossary

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RMF              | (Engl. room maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005<br>Room maintenance factor that takes the soiling into account of the space encompassing surfaces in the course of the operating time. The room maintenance factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no soiling existing).                              |
| <hr/>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| S                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Surrounding area | The ambient area directly borders the area of the visual task and should be planned with a width of at least 0.5 m according to DIN EN 12464-1. It is at the same height as the area of the visual task.                                                                                                                                      |
| <hr/>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| U                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| UGR (max)        | (unified glare rating)<br>Measure for the psychological glare effect in interiors.<br>In addition to luminaire luminance, the UGR value also depends on the position of the observer, the viewing direction and the ambient luminance. Among other things, EN 12464-1 specifies maximum permissible UGR values for various indoor workplaces. |
| <hr/>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| UGR observer     | Calculation point in the room, for the DIALux the UGR value is determined. The location and height of the calculation point should correspond to the typical observer position (position and eye level of the user).                                                                                                                          |
| <hr/>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| V                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Visual task area | The area that is needed for carrying out the visual task in accordance with DIN EN 12464-1. The height corresponds with the height at which the visual task is executed.                                                                                                                                                                      |
| <hr/>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| W                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Wall zone        | Circumferential area between working plane and walls which is not taken into account for the calculation.                                                                                                                                                                                                                                     |
| <hr/>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Working plane    | Virtual measuring or calculation surface at the height of the visual task that generally follows the room geometry. The working plane may also feature a wall zone.                                                                                                                                                                           |
| <hr/>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



Ajuntament de Granollers  
Obres i Projectes

Àrea de Territori  
i Sostenibilitat

C. de Sant Josep, 7, 4a  
Tel. 93 842 66 40  
08401 Granollers  
[obresiprojectes@granollers.cat](mailto:obresiprojectes@granollers.cat)

NIF P-0809500-B

## ANNEX 4. PLA D'OBRA

| PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT ESTEVE               |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|-----------------------------------------------------|----|-----|-----|-----|-------|------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                                                 |     | TRAM 1. PLAÇA SERRAT I BONASTRE – CARRER INDUSTRIA |    |    |    |    |    |    | TRAM 2. CARRER INDUSTRIA – CARRER BISBE MARTÍ GRIVÉ |    |     |     |     |       | TRAM 2. CARRER BISBE MARTÍ GRIVÉ – CARRER JOSEP UMBERT I VENTURA |     |     |     |     |     |     |
|                                                                 |     | ANY 1                                              |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     | ANY 2 |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| PLANIFICACIÓ D'OBRA                                             | M-1 | M1                                                 | M2 | M3 | M4 | M5 | M6 | M7 | M8                                                  | M9 | M10 | M11 | M12 | M13   | M14                                                              | M15 | M16 | M17 | M18 | M19 | M20 |
| ACTIVITATS PRÈVIES                                              |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Signatura contracte                                             |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Lliurament del Pla de Seguretat i Salut                         |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Aprovació del Coordinador de Seguretat i Salut                  |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Lliurament del Pla d'autocontrol de qualitat                    |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Lliurament de la planificació nova                              |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Lliurament del Pla de Vigilància Ambiental                      |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Estudi i revisió documents del projecte                         |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Redacció dossier Serveis Afectats                               |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Tràmits amb companyies de Serveis Afectats                      |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Inici sol·licituds ofertes a proveïdors i industrials           |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Gestió de compres i quadres comparatius                         |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Acta de replanteig                                              |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| SUBFASE 1                                                       |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| VIAL + CARRIL BICI EST                                          |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Implantació d'obra, senyalització i tancaments                  |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Replanteig noves alineacions                                    |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Cales localització serveis existents                            |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Fresat paviment asfàltic                                        |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Demolició base formigó i mescla bituminosa capçaleres           |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Enderroc de vorada i paviment de panot i base de formigó vorera |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Execució de rases instal·lació serveis                          |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Instal·lació i connexió serveis                                 |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Reblert de rases serveis                                        |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Reblert de terres caixa de paviment                             |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Base de formigó paviment i formació d'escocells                 |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Vorada i paviment nova vorera                                   |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Instal·lació de fanals                                          |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Paviment asfalt vials i carril bici i rasa serveis              |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Plantació jardineria i arbrat                                   |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Mobiliari urbà i senyalització horitzontal i vertical           |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Neteja i repassos de zona vial+carril bici Est                  |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| VORERA EST                                                      |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Implantació d'obra, senyalització i tancaments                  |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Replanteig noves alineacions                                    |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Cales localització serveis existents                            |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Enderroc de vorada i paviment de panot i base de formigó vorera |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Extracció serveis en desús                                      |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Execució de rases instal·lació serveis                          |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Instal·lació i connexió serveis                                 |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Reblert de rases serveis                                        |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Reblert de terres caixa de paviment                             |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Base de formigó paviment                                        |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Paviment nova vorera                                            |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Paviment asfalt carrers perpendiculars                          |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Mobiliari urbà i senyalització horitzontal i vertical           |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Neteja i repassos de zona vorera Est                            |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| SUBFASE 2                                                       |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| VIAL + CARRIL BICI OEST                                         |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Implantació d'obra, senyalització i tancaments                  |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Replanteig noves alineacions                                    |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Cales localització serveis existents                            |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Fresat paviment asfàltic                                        |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Demolició base formigó i mescla bituminosa capçaleres           |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Enderroc de vorada i paviment de panot i base de formigó vorera |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Execució de rases instal·lació serveis                          |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Instal·lació i connexió serveis                                 |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Reblert de rases serveis                                        |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Reblert de terres caixa de paviment                             |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Base de formigó paviment i formació d'escocells                 |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Vorada i paviment nova vorera                                   |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Instal·lació de fanals                                          |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Paviment asfalt vials i carril bici i rasa serveis              |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Plantació jardineria i arbrat                                   |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Mobiliari urbà i senyalització horitzontal i vertical           |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Neteja i repassos de zona vial+carril bici Oest                 |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| VORERA OEST                                                     |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Implantació d'obra, senyalització i tancaments                  |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Replanteig noves alineacions                                    |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Cales localització serveis existents                            |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Enderroc de vorada i paviment de panot i base de formigó vorera |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Extracció serveis en desús                                      |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Execució de rases instal·lació serveis                          |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Instal·lació i connexió serveis                                 |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Reblert de rases serveis                                        |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Reblert de terres caixa de paviment                             |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Base de formigó paviment                                        |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Paviment nova vorera                                            |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Paviment asfalt carrers perpendiculars                          |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Mobiliari urbà i senyalització horitzontal i vertical           |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Neteja i repassos de zona vorera Oest                           |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| ACTIVITATS GENERALS I FINALS                                    |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Legalització d'instal·lacions                                   |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Gestió de residus                                               |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Control de qualitat                                             |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Seguretat i Salut                                               |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |
| Fi d'Obra                                                       |     |                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                     |    |     |     |     |       |                                                                  |     |     |     |     |     |     |



Ajuntament de Granollers  
Obres i Projectes

Àrea de Territori  
i Sostenibilitat

C. de Sant Josep, 7, 4a  
Tel. 93 842 66 40  
08401 Granollers  
[obresiprojectes@granollers.cat](mailto:obresiprojectes@granollers.cat)

NIF P-0809500-B

## ANNEX 5. SISTEMA DE DRENATGE URBÀ SOSTENIBLE



### **Sistema de drenatge urbà sostenible SUDS**

A continuació s'adjunta l'estudi per a la definició d'un sistema de drenatge urbà sostenible i l'elaboració del càlcul del drenatge sostenible a l'avinguda Sant Esteve, elaborat per l'empresa Green Blue Management per encàrrec de l'Ajuntament de Granollers.





Ajuntament  
Granollers



**INTERLACE**  
RESTORING URBAN ECOSYSTEMS  
RECUPERANDO ECOSISTEMAS URBANOS

## ANEJO DE CÁLCULO

*Servicio de consultoría para la  
colaboración en la definición de los  
SUDS, y la elaboración del anejo de  
cálculo de drenaje sostenible, en el  
proyecto de urbanización de la Avda.  
Sant Esteve de Granollers*

Mayo 2023



## Hoja de control de calidad

|                     |                                                                                                                                                                                                                     |            |  |  |  |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|--|--|
| <b>Documento</b>    | Anejo de Cálculo                                                                                                                                                                                                    |            |  |  |  |
| <b>Proyecto</b>     | <b>Servicio de consultoría para la colaboración en la definición de los SUDS, y la elaboración del anejo de cálculo de drenaje sostenible, en el proyecto de urbanización de la Avda. Sant Esteve de Granollers</b> |            |  |  |  |
| <b>Código</b>       | WT9620-SUDSAvSanEsteve_D01                                                                                                                                                                                          |            |  |  |  |
| <b>Autores:</b>     | Firma:                                                                                                                                                                                                              | PFR        |  |  |  |
|                     | Fecha:                                                                                                                                                                                                              | 15/05/2023 |  |  |  |
| <b>Verificado</b>   | Firma:                                                                                                                                                                                                              | PMS        |  |  |  |
|                     | Fecha:                                                                                                                                                                                                              | 18/05/2023 |  |  |  |
| <b>Destinatario</b> | Ajuntament de Granollers                                                                                                                                                                                            |            |  |  |  |
| <b>Notas</b>        |                                                                                                                                                                                                                     |            |  |  |  |

## Índice

|        |                                                         |    |                |                                                             |    |
|--------|---------------------------------------------------------|----|----------------|-------------------------------------------------------------|----|
| 1.     | Introducción y objeto .....                             | 4  | 5.3.           | Identificación de espacios de oportunidad .....             | 26 |
| 2.     | Geotecnia e hidrogeología .....                         | 6  | 5.4.           | Dimensionamiento de las estructuras.....                    | 28 |
| 2.1.   | Situación geológica.....                                | 6  | 5.5.           | Volumen y áreas gestionados.....                            | 28 |
| 2.2.   | Nivel Freático .....                                    | 8  | 5.6.           | Soluciones constructivas.....                               | 29 |
| 2.3.   | Calificación del suelo.....                             | 9  | 6.             | Modelización hidrológico-hidráulica propuesta .....         | 31 |
| 2.4.   | Impermeabilidad del suelo.....                          | 11 | 6.1.           | Eventos de Diseño.....                                      | 31 |
| 3.     | Pluviometría .....                                      | 12 | 6.2.           | Conceptualización del modelo.....                           | 31 |
| 3.1.   | Análisis climatológico local .....                      | 12 | 6.3.           | Análisis Global.....                                        | 31 |
| 3.2.   | Análisis de las series pluviométricas históricas .....  | 14 | 6.3.1.         | Caudal Pico.....                                            | 31 |
| 3.3.   | Curvas IDF y lluvias de diseño a emplear .....          | 15 | 6.3.2.         | Volumen Reducido .....                                      | 32 |
| 4.     | Criterios de diseño .....                               | 18 | 6.4.           | Análisis Evento Crítico .....                               | 33 |
| 4.1.   | Objetivos .....                                         | 18 | 6.5.           | Análisis Detallado del funcionamiento estructura tipo ..... | 34 |
| 4.2.   | Coeficientes de escorrentía.....                        | 18 | 7.             | Necesidades de mantenimiento .....                          | 36 |
| 4.3.   | Porosidad de materiales .....                           | 19 | 8.             | Conclusiones.....                                           | 38 |
| 4.4.   | Tiempo de vaciado .....                                 | 19 | APÉNDICES..... |                                                             | 39 |
| 4.5.   | Distancia al nivel freático.....                        | 19 |                |                                                             |    |
| 4.6.   | Selección de técnicas SUDS.....                         | 19 |                |                                                             |    |
| 5.     | Descripción de la estrategia de drenaje propuesta ..... | 23 |                |                                                             |    |
| 5.1.   | Principales condicionantes .....                        | 23 |                |                                                             |    |
| 5.2.   | Selección de tipologías SUDS.....                       | 24 |                |                                                             |    |
| 5.2.1. | Criterios de selección.....                             | 24 |                |                                                             |    |
| 5.2.2. | Descripción de las estructuras .....                    | 24 |                |                                                             |    |



# DEFINICIÓN DE SUDS Y ANEJO DE CÁLCULO DE DRENAJE SOSTENIBLE

---

## 1. Introducción y objeto

El presente documento conforma la estrategia de drenaje con el empleo de SUDS y el anejo de cálculos hidrológico-hidráulicos para el proyecto de rehabilitación de la Avenida Sant Esteve (Granollers). Este documento, cuyo objeto es presentar el diseño del sistema de drenaje sostenible y los cálculos hidrológicos e hidráulicos llevados a cabo, ha sido elaborado por Green Blue Management (GBM) a solicitud del AYUNTAMIENTO DE GRANOLLERS.

El presente estudio toma como base la información y recomendaciones del documento de “Mejora de la permeabilidad mediante SUDS en Granollers” (2022).

El enfoque tradicional de la gestión de las aguas de lluvia se centra en el control de la cantidad de escorrentía, en particular, del caudal, tratando de evacuar lo más rápidamente posible el agua y dirigiéndola fuera del ámbito de actuación. Sin embargo, tras décadas de existencia en otros países, actualmente en España empieza a extenderse el enfoque de drenaje sostenible, que apuesta no sólo por el control de la cantidad (tanto de caudales como de volúmenes), sino también por el control de la calidad de esas aguas de escorrentía, tratando de imitar, en la medida de lo posible, las condiciones previas al desarrollo urbanístico. Adicionalmente, se busca obtener otros valores añadidos en términos de generación de espacios más agradables y habitables para el ciudadano y de mejora de la biodiversidad.

Se sigue así el espíritu del Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, que en su artículo 136<sup>ter</sup> indica que:

*“Las nuevas urbanizaciones, polígonos industriales y desarrollos urbanísticos en general, deberán introducir sistemas de drenaje sostenible, tales como superficies y acabados permeables, de forma que el eventual incremento del riesgo de inundación se mitigue”.*

Complementariamente, este enfoque también se ve impulsado desde la Comisión Europea y Naciones Unidas, principalmente a través de los siguientes documentos:

- Directrices sobre mejores prácticas para limitar, mitigar o compensar el sellado del suelo. Documento de trabajo de los servicios de la comisión. SWD (2012) 101 final/2. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. 2012. ISBN 978-92-79-26211-1.
- Construir una infraestructura verde para Europa. Oficina de Publicaciones Oficiales de la Unión Europea. 2014. ISBN 978-92-79-39996-1.
- Soluciones Basadas en la Naturaleza para la Gestión del Agua. Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2018. WWAP (United Nations World Water Assessment Programme). ISBN 978-92-3-300083-4.

La zona de estudio en la cual se va a desarrollar el proyecto de rehabilitación de aparcamiento se encuentra al sur del municipio de Granollers, como se puede ver en la Figura 1, y comprende aproximadamente 1,03 hectáreas de área.

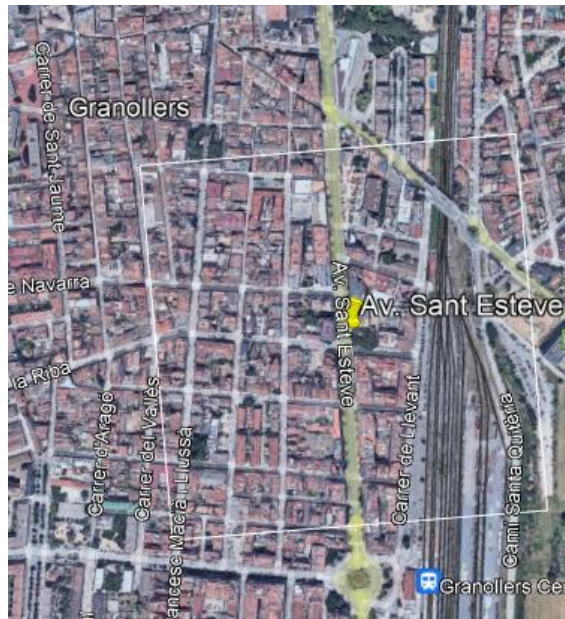


Figura 1. Ubicación geográfica del proyecto. Fuente: Google Earth

En la Figura 2 se muestra una vista en planta de la zona específica en donde será desarrollado el proyecto. Sobre esta zona se debe hacer una aclaración. Aunque el proyecto de reacondicionamiento de la Avenida Sant Esteve abarca la totalidad de esta vía, para esta propuesta se ha hecho una diferenciación entre el área total de dicho proyecto, y el área potencial de implementación de SUDS (recuadro rojo), que es aquella que incluye zonas verdes con potencial de implementación de SUDS.



Figura 2. Área específica de desarrollo del proyecto. Fuente: Google Earth

## 2. Geotecnia e hidrogeología

La geología y geotecnia del lugar tienen gran importancia para definir qué tipología de SUDS es más adecuada en cada caso. Para realizar un estudio preliminar de los principales condicionantes geológicos, se ha tomado información de los siguientes documentos:

- "Plan Director de Saneamiento de Granollers", del año 2015.
- "Mapa Geológico 1:25.000". Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.
- "Mapa de Áreas Hidrogeológicas de Cataluña 1:250.000" del 2017. Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.
- "Mapa Hidrogeológico 1:25.000". Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

### 2.1. Situación geológica

El municipio de Granollers se encuentra en la Plana del Vallès (Figura 3), en la depresión prelitoral entre las dos cordilleras de la franja costera catalana. La mayor parte de su núcleo urbano se ubica históricamente sobre la cuenca hidrográfica del río Congost, en su margen izquierda. En los extremos oriental y occidental, parte del municipio se encuentra dentro de la cuenca de los ríos Mogent y Tenes respectivamente, los cuales confluyen aguas abajo, una vez fuera del término de Granollers, para conformar el río Besòs.

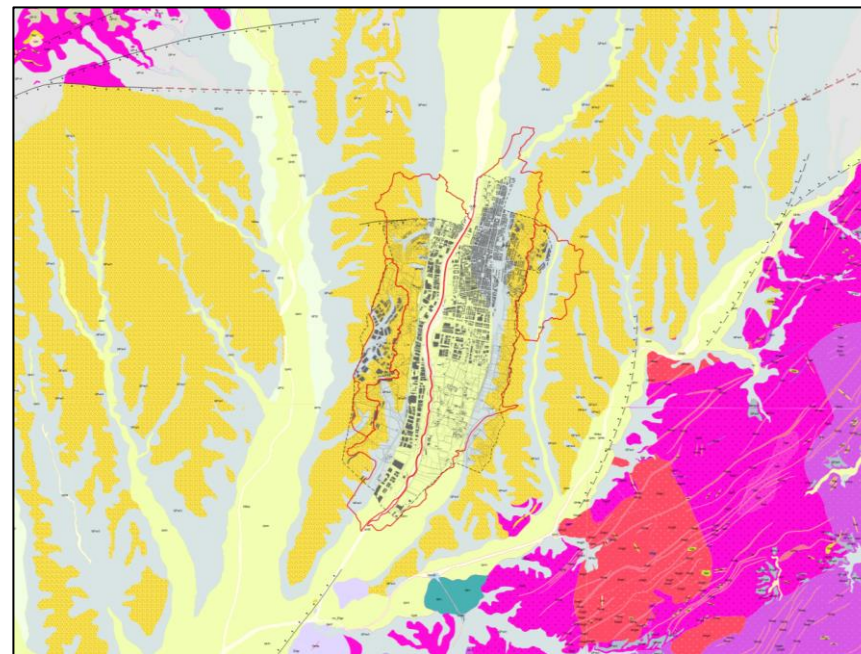


Figura 3. Mapa geológico del municipio de Granollers y cuencas hidrológicas principales. Fuente: ICGC.

En cuanto a las características del suelo, en la parte central de la cuenca del Congost encontramos principalmente gravas, arenas y limos del periodo cuaternario. La configuración se presenta con una base de gravas con matriz arenosa, una segunda capa de arenas gruesas con gravas dispersas y por último una capa de limos arenosos, que se encuentran en menor medida sobre el curso del río. Esta capa, perteneciente al Holoceno inferior y al Holoceno actual, cuenta con un grosor que va de 2 a 10 m.



En las laderas de las franjas oriental y occidental de la cuenca del Congost así como en los terrenos que están dentro de las cuencas de Mogent y Tenes, se encuentran zonas del Cuaternario y del Neógeno. En los suelos cuaternarios la configuración consta de gravas subredondeadas, con una matriz arenosa-limosa con un grosor medio de 10 m y máximo de 25 m pertenecientes al Pleistoceno superior. Este tipo de suelo afecta a una superficie considerable del casco urbano en la zona noreste, en los polígonos de la Font del Ràdium y Coll de la Manya, y en el área por encima de la zona sur del polígono industrial de Sant Julià.

Las capas del Neógeno son de época Miocena, basadas en arenas arcósicas con intercalaciones de conglomerados y lutitas. Se encuentra por encima del suelo del Pleistoceno superior en la franja oriental y por encima del suelo del Holoceno inferior en la franja occidental.

Específicamente para el área de acción del proyecto, se cuenta con la información y resultados obtenidos en un estudio geológico llevado a cabo en la Avda. San Esteve, 14 (Figura 4). En dicho estudio se realizaron 5 sondeos, que en promedio alcanzaron una profundidad máxima de entre 11 y 14 m. Los 3 niveles predominantes encontrados consistieron en un primero con predominio lutítico, un segundo detrítico y un tercero de sustrato miocénico. En todos los casos, la unidad litológica predominante encontrada hasta los 6 m de profundidad fue de Limos Arcillosos o de Grava Limosa.



*Figura 4. Ubicación del estudio geológico alrededor a la zona*

Debido al tipo de suelo de la zona, es de esperarse que el subsuelo del área tenga niveles de permeabilidad bajos. Según se presenta en la Figura 5, se espera que estos valores estén alrededor de  $10^{-7}$  y  $10^{-11}$  m/s.

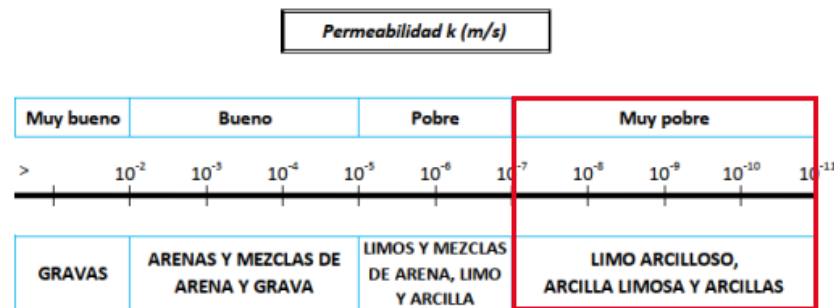


Figura 5. Permeabilidad esperada en la zona de estudio

Para futuras actuaciones, es altamente recomendable realizar ensayos in situ para determinar la permeabilidad de las capas más superficiales, y no únicamente los materiales de acuífero, ya que los SUDS sólo suelen alcanzar 1-3 m de profundidad. Estos datos se podrán emplear para comprobar el tiempo de vaciado y conocer el porcentaje efectivo del volumen de escorrentía infiltrado, cuando sea este el principal mecanismo de evacuación de la escorrentía captada.

## 2.2. Nivel Freático

En la zona de Granollers destaca el acuífero aluvial del Congost (AAC), situado en los estratos cuaternarios superficiales de gravas, arenas y limos. Dicho acuífero aflora a la superficie, tiene un comportamiento libre y una potencia máxima de 15 m. Está conectado al río Congost. La recarga se produce por infiltración del agua de lluvia, por flujo subterráneo procedente del norte a través del aluvial, por infiltración desde el cauce del río y a través del propio aluvial en grandes avenidas. También se produce recarga por flujo procedente del acuífero adyacente, por retornos de riego y pérdidas en abastecimiento y saneamiento, aunque en menor medida. Por su parte, la descarga

principal se produce por flujo subterráneo en dirección sur hacia la cubeta de la Llagosta (AACL) a través del estrecho de Montmeló, y por extracciones. También se produce a través del río cuando es efluente.

Respecto a la red de monitorización, se destaca que la red de pozos y piezómetros ofrecida por el ICGC permite la monitorización del nivel freático y la creación de isopiezas a partir de los registros analizados. La superficie piezométrica del AAC obtenida a partir de trabajos de campo realizados en diciembre de 2009 arroja un rango de cotas entre 90 y 150 m.s.n.m. Por su parte, las profundidades del nivel freático pueden obtenerse a partir de las cotas del terreno del MDT-05, situándose en torno a los 5-20 m de profundidad en la mayoría de los casos. Las profundidades del nivel freático pueden obtenerse a partir de las cotas del terreno del MDT-05, situándose en torno a los 5-20 m de profundidad en la mayoría de los casos.

Específicamente en el área de estudio, el estudio disponible encontró que el nivel freático se encuentra a 7 m de profundidad con respecto al nivel del suelo. Adicionalmente, se encontró que el agua no resultó ser un riesgo para la cimentación con hormigón.

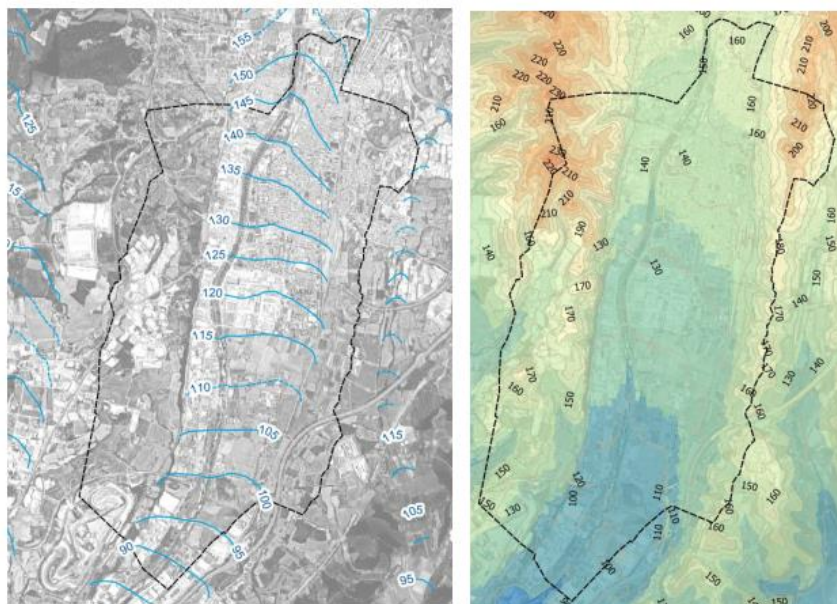


Figura 6. Piezometría de acuíferos cuaternarios y cotas del modelo digital del terreno en Granollers. Fuente: ICGC

### 2.3. Calificación del suelo

Conocer la calificación del suelo y sus usos permitirá seleccionar un nivel de tratamiento adecuado para las escorrentías que se generen en cada pastilla de terreno. Se ha tenido como punto de partida:

- Bases Cartográficas del Mapa Urbanístico de Catalunya del ICGC
- Cobertura del Suelo del ICGC
- Mapa Referencial Topográfico Territorial del ICGC

- Cartografía del Plan de Ordenación Urbanística Municipal (POUM) de Granollers

El suelo urbano en el municipio de Granollers se concentra en tres escenarios diferenciados:

- El principal, en el que se encuentra prácticamente la totalidad del uso residencial y parte del uso industrial, se sitúa en el cuadrante noreste del término municipal, en la margen izquierda del río Congost.
- El segundo escenario es la franja paralela al curso del río en la margen derecha, la cual se dedica exclusivamente al uso industrial salvo en su extremo norte, en el límite con el municipio de Canovelles donde se ubica una pequeña zona de uso residencial.
- Por último, en el borde occidental y tangente a la infraestructura de la carretera C-17, se encuentra el suelo urbano perteneciente a los polígonos industriales de Font del Radium y Coll de la Manya.

Los sectores de suelo urbanizable delimitados en la Figura 7 se encuentran sin desarrollar, excepto la bolsa que se ubica en el extremo norte del municipio, la cual está actualmente completamente urbanizada y parcialmente construida junto con la manzana que se encuentra en el borde del núcleo histórico.

Los desarrollos planteados al norte, salvo al extremo noreste son para uso residencial. Los sectores de mayor envergadura se realizarán desde un Plan Parcial mientras que aquellos más reducidos y que se encuentran integrados en la trama urbana existente se ejecutarán



mediante Planes de Mejora Urbana. El resto de los sectores quedan reservados para desarrollo de actividades económicas mediante un Plan Parcial excepto una de las actuaciones en los accesos al circuito de Montmeló (al sur del municipio), que se debe redactar en un Plan de Mejora Urbana. Adicionalmente, el tipo de desarrollo se distribuye según muestra en la Figura 7.

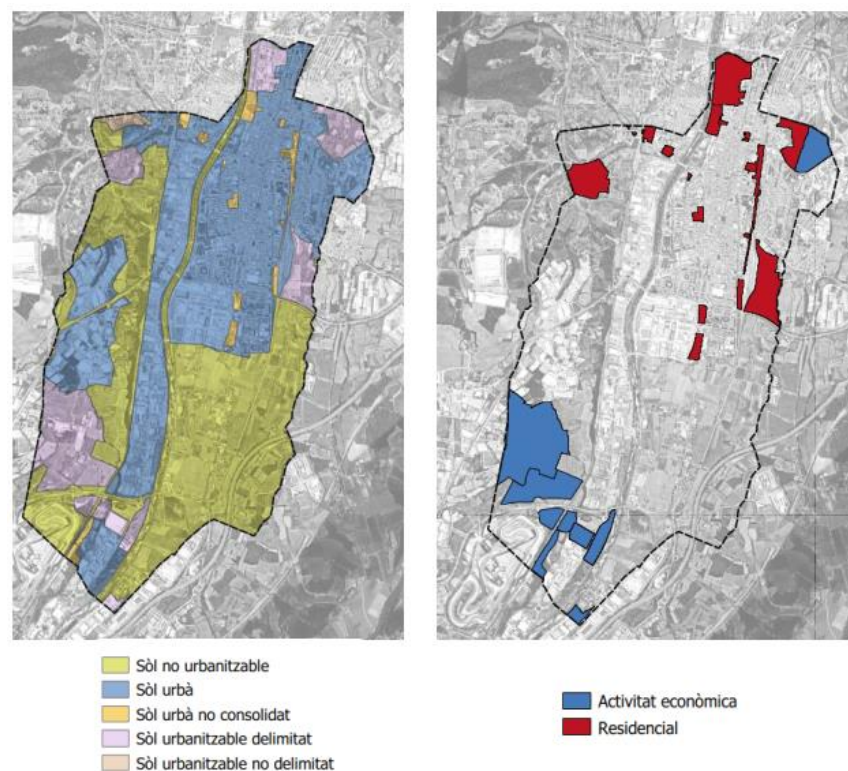


Figura 7. Calificación del suelo y usos previstos en nuevos desarrollos. Fuente: Ayuntamiento de Granollers

Haciendo énfasis en el área de estudio del presente proyecto, se destaca que la zona se encuentra dentro del área de suelo urbano, dado que se compone de una avenida principal dentro de un desarrollo plenamente urbanizado.

A partir de la cartografía de usos del suelo (Figura 8), se observa que en el núcleo urbano predomina el uso residencial con tipología de ensanche y una distribución homogénea de espacios verdes y usos del sector servicios. La superficie de las zonas verdes aumenta conforme aumenta la distancia al núcleo urbano, ubicándose aquellas de mayor singularidad sobre el cauce del río, sobre las vías principales o en el límite con los polígonos industriales. La distribución, ubicación y tamaño de las zonas verdes, así como su relación con las cuencas hidrográficas o los medios receptores son un factor de considerable importancia a la hora de valorar la implantación de SUDS en este tipo de espacios. Respecto al área del proyecto, la Figura 8 presenta con un recuadro rojo que el área aledaña a la vía se constituye en áreas residenciales (rosa), con muy baja densidad de zonas verdes (verde).



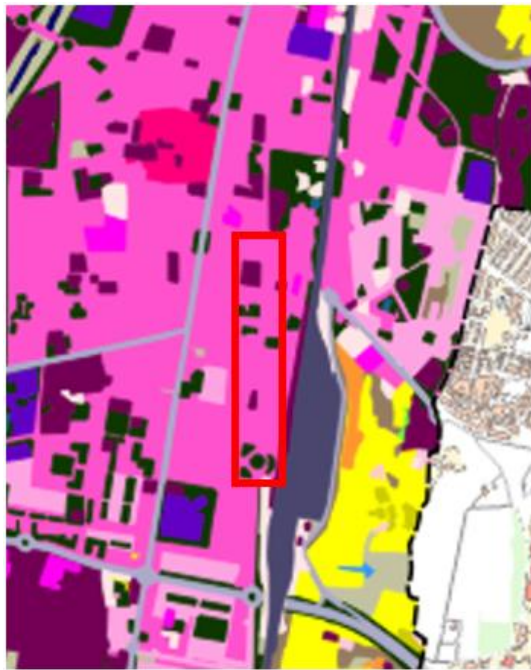


Figura 8. Coberturas del suelo. Áreas urbanas (rosa), Verdes (verde), Industriales (morado).  
Fuente: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

## 2.4. Impermeabilidad del suelo

El grado de impermeabilidad del suelo se encuentra íntimamente ligado a los usos del suelo, ya que las zonas residenciales y equipamientos suelen corresponder con permeabilidades muy bajas, mientras que los parques suelen presentar un grado de impermeabilización del suelo menor.

El proyecto europeo Copernicus ha desarrollado una capa con información sobre el grado de impermeabilización del suelo para toda la

superficie de Europa con una resolución de 10x10 metros. Esta capa proporciona un valor entre 1 y 100 a cada píxel según el grado de impermeabilidad esperable. La Figura 9 presenta dicha información para el casco urbano de Granollers, e indica el área específica de este proyecto. Como es de esperarse, la impermeabilidad de la zona será bastante elevada, y a parte de las pocas zonas verdes presentes, se espera que se cuente con valores superiores al 95 %.

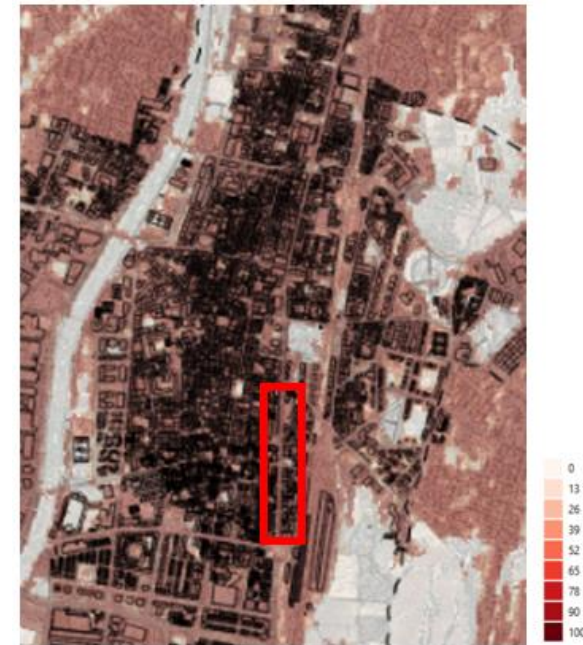


Figura 9. Grado de impermeabilidad del área

### 3. Pluviometría

En este apartado se incluye un breve análisis climatológico respecto a la pluviometría de Granollers, registrada entre 1950 y 2019. Posteriormente, las precipitaciones máximas diarias asociadas a cada período de retorno, las curvas IDF y las lluvias rectangulares de diseño son comparadas con los resultados procedentes del Plan Director de Saneamiento de Granollers (2015) con el objetivo final de discutir qué criterios pluviométricos deben considerarse a la hora de diseñar soluciones de drenaje sostenible (SUDS) en el municipio.

#### 3.1. Análisis climatológico local

Granollers presenta un clima templado con verano seco y cálido (CSa en la clasificación climática de Köppen-Geiger), que se caracteriza por presentar una temperatura media del mes más frío comprendida entre 0 y 18°C. Esta tipología climática es la que mayor extensión abarca en la Península Ibérica y está especialmente presente en el arco mediterráneo, y en Cataluña se da en las comarcas costeras (Figura 10). Se trata del clima mediterráneo típico, pese a las particularidades regionales que pueden darse debido a condicionantes geográficos concretos. Adicionalmente, la clasificación detallada realizada por Meteocat sitúa el Vallès Oriental bajo la influencia del denominado clima mediterráneo prelitoral central.

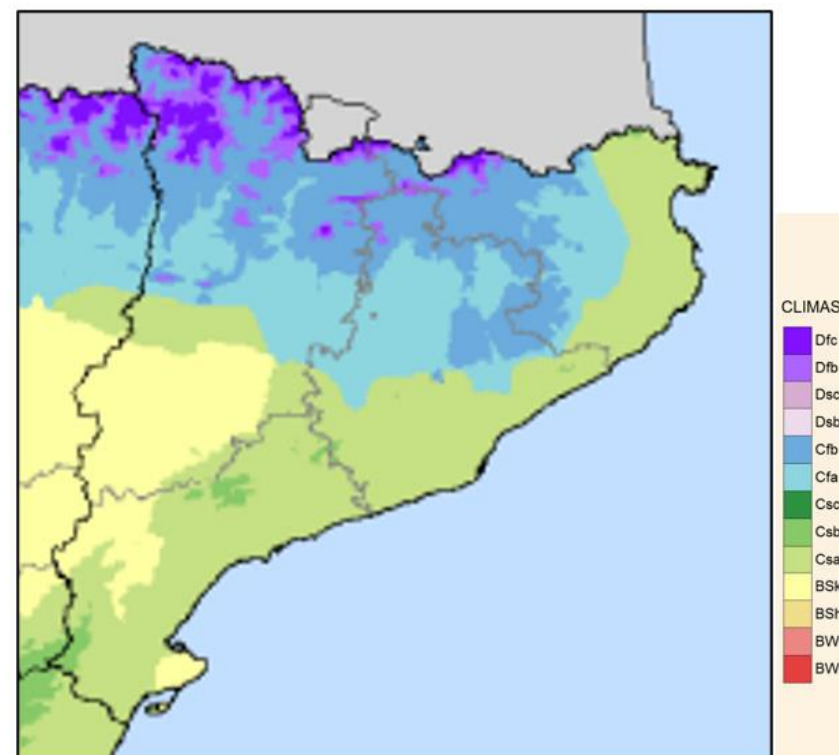


Figura 10. Clasificación climática de Köppen-Geiger en Cataluña (1981-2010). Fuente: AEMET.

Una de las características climáticas propias de Cataluña, además de la influencia de los Pirineos y de la altitud sobre el nivel del mar, es la existencia de relieve dispuesto en paralelo a la costa (sierras del Litoral y Prelitoral) que ejerce un papel de barrera frente a las masas de aire húmedas del mar Mediterráneo. En consecuencia, existe un rasgo diferencial entre las comarcas del interior y las costeras. En estas últimas, el aire húmedo de procedencia marítima tiene mayor presencia e influye

incrementando las precipitaciones anuales, siendo el otoño la estación en la que se registran los valores más elevados de lluvia.

Según el Atlas Climático de Cataluña (1961-1990), Granollers se encuentra en el límite entre dos zonas: aquella en la que el valor medio de precipitación anual acumulada suele encontrarse en el rango 600-650 mm y aquella en la que dichos registros alcanzan los 650-700 mm (Figura 11). Por tanto, en la localidad se espera un régimen pluviométrico propio de una zona de transición entre las comarcas catalanas más lluviosas y las más áridas (a menudo divididas en dos grupos según presenten precipitaciones inferiores o superiores a 700 mm).

De hecho, el mapa de régimen pluviométrico estacional del Atlas Climático (Figura 12) indica que en la capital del Vallès Oriental son el otoño y la primavera las épocas en las que se concentra el mayor porcentaje de volumen anual acumulado, mientras que en invierno y verano las precipitaciones son similares y no se observa un predominio claro de una estación sobre otra.

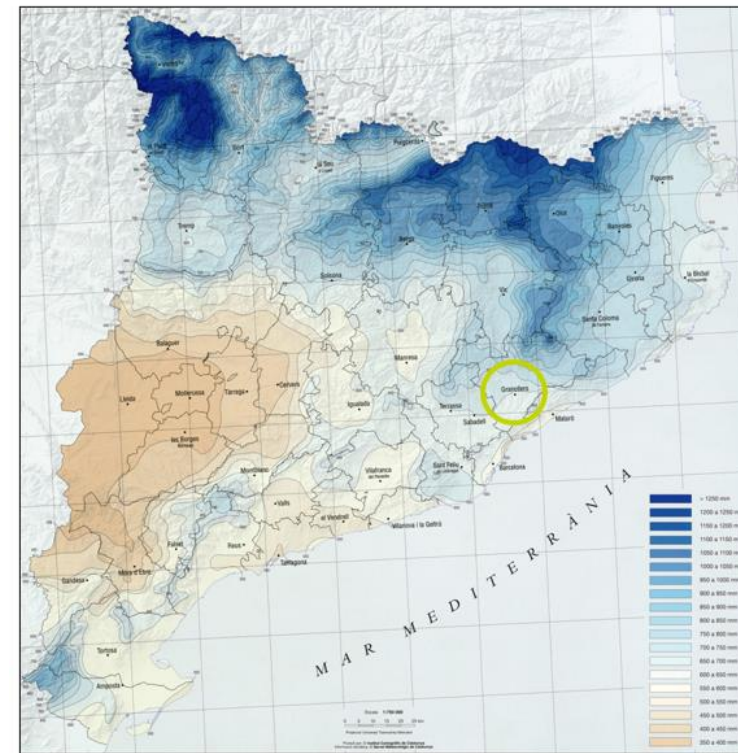


Figura 11. Situación de Granollers en el mapa de precipitación media anual (mm) del Atlas Climático de Cataluña (1961-1990). Fuente: Meteocat.

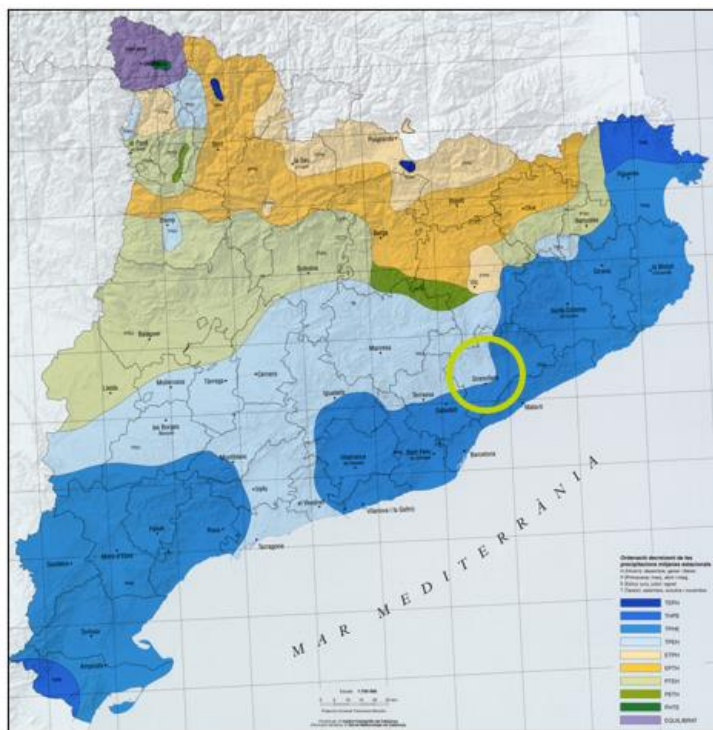


Figura 12. Situación de Granollers en el mapa de régimen pluviométrico estacional del Atlas Climático de Cataluña (1961-1990). Fuente: Meteocat.

Otra característica que cabe mencionar es la torrencialidad con la que en ocasiones se pueden dar las precipitaciones. La potencialidad que presenta este comportamiento en cuanto a generación de crecidas, junto con la densidad de asentamientos urbanos próximos a los cauces naturales, están detrás de las graves consecuencias que pueden provocar los episodios de inundaciones. Este hecho se explica por los fenómenos convectivos mediterráneos productores de intensos aguaceros. Se trata de los Sistemas Convectivos de Mesoescala (SCM) conocidos al mismo tiempo como Depresiones Aisladas en Niveles Altos

(DANA). Estos eventos, aunque poco frecuentes, se caracterizan por una precipitación de gran intensidad, muy localizada en el espacio. Suelen producirse en los meses de septiembre y octubre.

### 3.2. Análisis de las series pluviométricas históricas

Para el desarrollo del estudio se ha solicitado a la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) las series históricas de precipitación diaria 1950-2019 de la estación pluviométrica de Granollers con indicativo 0208. Además, en este caso la estación de AEMET fue la empleada para el estudio pluviométrico incluido en el Plan Director de Saneamiento (2015), por lo que los resultados de este Informe podrán compararse con el mencionado documento.

Cabe destacar que la estación 0208 de AEMET cesó sus funciones en 2019, sustituyéndola la estación homónima de la Xarxa d'Estacions Meteorològiques Automàtiques (XEMA) gestionada por Meteocat. Ante la consistencia de los datos recibidos desde AEMET, no ha sido necesaria la solicitud de los registros más recientes (2019-2023) puesto que se pretende realizar un análisis de tendencia global que difícilmente se verá influido por la adición de tres años enteros adicionales. Sin embargo, a medida que la serie de Meteocat sea más larga, cualquier estudio pluviométrico futuro deberá contemplarla.

El primer paso en el procesado de los datos consiste en filtrar las series de precipitación diaria, eliminando aquellos valores anómalos imputables a fallos de medición de la estación. A continuación, se deben descartar los datos de precipitación diaria inferiores a 1 mm, por considerarse el umbral mínimo de generación de escorrentía en un ambiente urbano. De este modo, los resultados obtenidos se encontrarán del lado de la seguridad al no tener en cuenta aquellos



valores reducidos que podrían distorsionar a la baja los parámetros obtenidos. La Tabla 1 resume los datos extraídos de la estación.

*Tabla 1. Eventos registrados en la estación pluviométrica de Granollers y número promedio de eventos anuales.*

|                              | Granollers AEMET |
|------------------------------|------------------|
| Años totales serie histórica | 69               |
| Años registros completos     | 56               |
| Días lluviosos $\geq 1$ mm   | 4.013            |
| Promedio días lluviosos/año  | 58               |

Uno de los criterios más habituales en el diseño de SUDS es el empleo de percentiles volumétricos para la realización de un dimensionamiento preliminar (Tabla 2). Estos percentiles establecen un volumen de precipitación que no es superado por un determinado porcentaje de los días lluviosos de un año. Por ejemplo, el  $V_{80}$  define un volumen de precipitación que, por promedio estadístico, no es superado por el 80 % de los días lluviosos de un año tipo. Ordenando los días lluviosos según el volumen acumulado y evaluando los percentiles se obtienen los siguientes resultados:

*Tabla 2. Resultados del análisis de percentiles volumétricos para la estación pluviométrica de Granollers.*

| Percentil $V_x$ | Granollers AEMET<br>(mm) |
|-----------------|--------------------------|
| 60              | 7,4                      |
| 80              | 15,3                     |
| 85              | 19,0                     |
| 90              | 24,5                     |
| 95              | 34,4                     |
| 98              | 49,0                     |

### 3.3. Curvas IDF y lluvias de diseño a emplear

El Plan Director de Saneamiento propone una serie de curvas IDF obtenidas según lo establecido en la publicación *“Cálculo hidrometeorológico de caudales máximos en pequeñas cuencas naturales”* (Témez, 1978). Dado que se trata de un estudio respaldado por una serie histórica de datos diarios de precipitación de gran longitud (49 años), y una vez comprobados que los valores arrojados garantizan el grado de seguridad exigido para ser aplicado a las infraestructuras de drenaje sostenible, se propone extender el empleo de dichas curvas a los SUDS que se diseñen en un futuro en el municipio.

A continuación se adjunta una tabla con los valores de intensidad de precipitación según el tiempo del evento asociados a los períodos de retorno 2 y 10 años, por ser los de más interés en este proyecto de drenaje sostenible.

Tabla 3. Curvas IDF del Plan Director de Saneamiento de Granollers.

| Tiempo (min) | T2<br>Intensidad (mm/h) | T10<br>Intensidad (mm/h) |
|--------------|-------------------------|--------------------------|
| 10           | 74,9                    | 140                      |
| 15           | 60,9                    | 113,8                    |
| 30           | 41,8                    | 78,2                     |
| 60           | 28                      | 52,4                     |
| 120          | 18,2                    | 34,1                     |
| 180          | 14,0                    | 26,1                     |
| 240          | 11,5                    | 21,5                     |
| 360          | 8,6                     | 16,1                     |
| 480          | 7                       | 13,1                     |
| 600          | 5,9                     | 11,1                     |
| 720          | 5,2                     | 9,7                      |
| 960          | 4,1                     | 7,7                      |
| 1440         | 3                       | 5,6                      |

En cuanto a las lluvias de diseño, para la red de saneamiento se han confeccionado hietogramas sintéticos basados en los propuestos por Keifer-Chu en 1957. Sin embargo, en el dimensionamiento de SUDS suele emplearse una batería de lluvias de tipología rectangular y distintas duraciones (esto es, con intensidad constante durante el tiempo en el que transcurre el evento). Esto se debe, principalmente, al objetivo básico de combinar un elevado nivel de almacenamiento de escorrentía (cálculos estáticos), para garantizar la efectividad de la captación y tratamiento de esta. Lo anterior se logra por medio de la laminación de caudales (cálculos dinámicos) para evacuar la escorrentía a la red, al medio natural o infiltrarla al terreno sin que exista riesgo de inundación o colapso de la infraestructura. Esta metodología de lluvias rectangulares, acreditada por la práctica en ingeniería hidráulica, es la que más se acerca al fenómeno que se busca estudiar y permite la identificación sencilla de la lluvia crítica para la cual la lámina de agua alcanza su máxima cota. La Tabla 4 contiene las lluvias asociadas a T=2 y 10 años.

Tabla 4. Baterías de lluvia rectangulares propuestas para el diseño de SUDS en Granollers.

| Lluvias de diseño rectangulares | T2                |                  | T10               |                  |
|---------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|
| Duración (min)                  | Intensidad (mm/h) | Prof. Total (mm) | Intensidad (mm/h) | Prof. Total (mm) |
| 10                              | 74,9              | 12,5             | 140               | 23,3             |
| 15                              | 60,9              | 15,2             | 113,8             | 28,4             |
| 30                              | 41,8              | 20,9             | 78,2              | 39,1             |
| 60                              | 28,0              | 28,0             | 52,4              | 52,4             |
| 120                             | 18,2              | 36,4             | 34,1              | 68,1             |



| Lluvias de<br>diseño<br>rectangulares | T2                   |                        | T10                  |                        |
|---------------------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
| Duración<br>(min)                     | Intensidad<br>(mm/h) | Prof.<br>Total<br>(mm) | Intensidad<br>(mm/h) | Prof.<br>Total<br>(mm) |
| 180                                   | 14,0                 | 41,9                   | 26,1                 | 78,3                   |
| 240                                   | 11,5                 | 45,9                   | 21,5                 | 85,9                   |
| 360                                   | 8,6                  | 51,8                   | 16,1                 | 96,9                   |
| 480                                   | 7,0                  | 56,1                   | 13,1                 | 104,8                  |
| 600                                   | 5,9                  | 59,3                   | 11,1                 | 110,9                  |
| 720                                   | 5,2                  | 62,0                   | 9,7                  | 115,8                  |
| 960                                   | 4,1                  | 66,0                   | 7,7                  | 123,4                  |
| 1440                                  | 3,0                  | 71,4                   | 5,6                  | 133,4                  |

## 4. Criterios de diseño

### 4.1. Objetivos

Los Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS) pueden diseñarse con base a diferentes criterios: reducción de escorrentía, volumen de calidad, control de inundaciones, etc. En el caso de este proyecto, el criterio principal es la gestión de la cantidad, de modo que se limiten los volúmenes de escorrentía y los caudales pico que discurren aguas abajo y eventualmente entran a la red de saneamiento municipal, que es unitaria. Adicionalmente, se plantean estructuras que mejoren la calidad de la escorrentía, mediante capas de filtración y procesos de biorremediación que alcancen 1 metro de profundidad en el medio filtrante, garantizando así la depuración de las aguas de escorrentía.

Con el objetivo de fomentar la gestión en origen de las escorrentías, es importante considerar un amplio abanico de lluvias, de modo que se incluyan eventos de precipitación muy intensos y de corta duración, y también aquellos episodios de menor intensidad, pero mayor duración.

En el diseño de SUDS es habitual utilizar criterios volumétricos para realizar un diseño preliminar. Para llevar a cabo este proceso es necesario disponer de los percentiles volumétricos locales, que establecen un volumen de precipitación (cuantil) que no se ve superado por un determinado porcentaje de los episodios lluviosos del año. Por ejemplo, el percentil  $V_{80}$  define un valor de precipitación que, por promedio estadístico, no se verá superado por el 80 % de los días lluviosos de un año típico.

De este modo, el planteamiento respecto a la gestión de la cantidad de agua (volumen y caudal) para el área de actuación del proyecto es el siguiente:

- Diseñar el sistema de drenaje con el empleo de técnicas SUDS para que éstas sean capaces de gestionar los eventos de precipitación más frecuentes. Según se sugirió en el proyecto previo a éste, se tomará el percentil  $V_{80}$  para el diseño, de modo que el 80 % de los días lluviosos presentarán una precipitación acumulada menor o igual a este cuantil.
- Analizar el comportamiento del sistema en su conjunto empleando las lluvias de diseño de periodo de retorno  $T = 2$  y 10 años. Para lo anterior, se desarrollará un modelo hidrológico-hidráulico que simule el comportamiento del sistema.

### 4.2. Coeficientes de escorrentía

Para el cálculo del sistema de drenaje se consideran varios coeficientes de escorrentía, dependiendo del tipo de superficie. Los coeficientes seleccionados se basaron en las conclusiones obtenidas en el proyecto previo, y se presentan en la Tabla 5.

Tabla 5. Coeficientes de escorrentía utilizados en el proyecto.

| Tipo básico de superficie | C    |
|---------------------------|------|
| Zonas verdes              | 0,30 |
| Pavimento Impermeable     | 0,95 |



Debido a que las áreas de drenaje de los SUDS consistirán, por un lado, en áreas verdes y por otro, en áreas impermeables se propone una metodología de cálculo ponderada del coeficiente de escorrentía, tomando como factor de ponderación la distribución de áreas dependiendo del tipo de superficie. Para esto, dicho coeficiente será calculado utilizando la siguiente ecuación:

*Ecuación 1. Cálculo ponderado del coeficiente de escorrentía*

$$C = C_{imp.} * \% A_{zonas imp.} + C_{ver.} * \% A_{zonas ver.}$$

### 4.3. Porosidad de materiales

Para el cálculo del volumen de almacenamiento de las diferentes tipologías de SUDS, se emplearán los siguientes índices de huecos:

- Acumulación en superficie:  $n=1,00$
- Acumulación en material granular drenante:  $n=0,30$

### 4.4. Tiempo de vaciado

Con el propósito de que los SUDS estén disponibles para gestionar tormentas sucesivas, y siguiendo las recomendaciones internacionales, se establece que el tiempo de vaciado de los SUDS no debe ser superior a 48 horas.

### 4.5. Distancia al nivel freático

Aunque no existe un consenso claro en la materia, la mayoría de las guías de diseño de SUDS recomiendan guardar una distancia superior a 1 m entre la superficie freática y la base del SUDS.

En el ámbito objeto de estudio, no se ha detectado presencia de nivel freático en los primeros metros, luego esta circunstancia no debería ser un condicionante para el diseño.

### 4.6. Selección de técnicas SUDS

Es importante seleccionar qué tipo de SUDS es más favorable según las condiciones del lugar donde se va a implementar el sistema. Para ello se tiene una clasificación de cinco funciones: filtración, detención, tratamiento, retención, e infiltración. Sin embargo, la mayoría de los sistemas cumplen con una función adicional a la principal, como se indica en la Tabla 6.

*Tabla 6. Funciones principales y secundarias de las tipologías SUDS*

| TIPO DE SUDS                   | FUNCIÓN    |           |             |           |              |
|--------------------------------|------------|-----------|-------------|-----------|--------------|
|                                | FILTRACIÓN | DETENCIÓN | TRATAMIENTO | RETENCIÓN | INFILTRACIÓN |
| Cubiertas vegetadas            |            | S         |             | P         |              |
| Parterres inundables           |            |           | P           |           | S            |
| Balsas de retención/detención  |            | P         |             |           | S            |
| Cunetas vegetadas              |            |           |             | P         | S            |
| Pavimentos permeables          | P          |           |             |           | S            |
| Drenes filtrantes              | P          | S         |             |           |              |
| Pozos y Zanjas de infiltración | S          |           |             |           | P            |
| Depósitos reticulares.         |            | S         |             |           | P            |
| Humedales, Lagos/estanques     |            | S         | P           |           |              |

P PRINCIPAL  
S SECUNDARIA

Adicionalmente, el control de la calidad del agua resulta un parámetro fundamental para definir qué tipos de SUDS son recomendables en cada situación. La escorrentía urbana puede contener una carga contaminante elevada, derivada del arrastre de sedimentos, hojas procedentes del arbolado y contaminantes presentes en la superficie de la vía pública susceptibles de ser llevados por la corriente a su paso. Este fenómeno, que es más acusado en los primeros milímetros de

precipitación, se denomina primer lavado (first flush), y la concentración de contaminantes arrastrados depende de los usos del suelo en la superficie de la cuenca y de los periodos secos que haya entre lluvias.

Para determinar la idoneidad de un tipo de SUDS u otro, las guías sobre SUDS publicadas en España recientemente recomiendan emplear la metodología por índices de mitigación expuesta en The SuDS Manual (CIRIA, 2015), dicha guía establece unos índices de peligrosidad en función de los usos del suelo de la cuenca generadora de escorrentía (Tabla 8). Por otro lado, la publicación establece unos índices de mitigación para cada tipología de SUDS (Tabla 7), de modo que es posible comparar la mitigación aportada por cada tipología con la peligrosidad de su cuenca generadora. Por lo general la elección del tipo de SUDS será correcta si se cumple la siguiente condición:

|                                                                   |        |                                                            |
|-------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------|
| Índice de mitigación<br>(por SUDS en función<br>del contaminante) | $\geq$ | Índice de peligrosidad<br>(en función del<br>contaminante) |
|-------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------|

Figura 13. Condición que deben cumplir las técnicas SUDS seleccionadas para cumplir las exigencias de calidad del agua. Fuente: Guía SUDS de València, 2021

A veces no es posible alcanzar el nivel de tratamiento adecuado con un único SUDS, siendo posible en estas ocasiones concatenar varios SUDS formando un tren de tratamiento. En estas ocasiones, se considerará que los dispositivos ubicados aguas abajo del SUDS de cabecera presentarán un índice de mitigación un 50 % menor, ya que parte de los contaminantes habrán sido ya retenidos por los dispositivos previos.

Tabla 7. Índices de mitigación para los diferentes tipos de SUDS. Fuente: Adaptación de CIRIA (2015).

| Tipo de SUDS                   | Solidos Suspendidos Totales                           | Metales | Hidrocarburos |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------|---------|---------------|
| Cubiertas vegetadas            | 0,4                                                   | 0,4     | 0,4           |
| Parterres inundables           | 0,6                                                   | 0,5     | 0,6           |
| Balsas de retención/detención  | 0,5                                                   | 0,5     | 0,6           |
| Cunetas vegetadas              | 0,5                                                   | 0,6     | 0,6           |
| Pavimentos permeables          | 0,7                                                   | 0,6     | 0,7           |
| Drenes filtrantes              | 0,5                                                   | 0,4     | 0,4           |
| Pozos y Zanjas de infiltración | 0,5                                                   | 0,4     | 0,4           |
| Humedales, Lagos/estanques     | 0,8                                                   | 0,8     | 0,8           |
| Depósitos Reticulares          | **Requieren de un sistema complementario a su entrada |         |               |

Tabla 8. Índices de peligrosidad en función del uso del suelo en zonas urbanizadas Fuente: Adaptación de CIRIA (2015).

| Uso del Suelo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Riesgo de contaminación | Sólidos Suspendedos Totales | Metales | Hidrocarburos |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|---------|---------------|
| Tejados o cubiertas en una atmósfera limpia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MUY BAJO                | 0,2                         | 0,2     | 0,05          |
| Tejados o cubiertas en una atmósfera contaminada (industrial y terciario).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | BAJO                    | 0,3                         | 0,2-0,8 | 0,05          |
| Caminos o viales con intensidades de tráfico muy débiles.<br>Pistas deportivas.<br>Zonas impermeables de uso lúdico.<br>Zonas de aparcamiento residenciales.<br>Espacios comunes de zonas residenciales de menos de 50 viviendas.<br>Zonas de estacionamiento con poca renovación.                                                                                                                  | BAJO                    | 0,5                         | 0,4     | 0,4           |
| Mercados al aire libre.<br>Zonas comerciales peatonales.<br>Zonas de estacionamiento con renovación media.<br>Zonas residenciales con poco tráfico.<br>Zonas industriales in contaminantes peligrosos.<br>Viales de capacidad media y baja.<br>Aeródromos de baja intensidad de tráfico.<br>Áreas agropecuarias sin uso de sustancias contaminantes                                                 | MEDIO                   | 0,7                         | 0,6     | 0,7           |
| Zonas peatonales o industriales de alta densidad de tráfico.<br>Zonas de estacionamiento de alta renovación.<br>Áreas con alto tráfico de vehículos.<br>Aeródromos con alta intensidad de tráfico.<br>Áreas industriales de acopio que manejen sustancias contaminantes.<br>Áreas vinculadas a EDARS o de tratamiento de RSU<br>Áreas de actividad agropecuaria con uso de sustancias contaminantes | ALTO                    | 0,8                         | 0,8     | 0,9           |



## 5. Descripción de la estrategia de drenaje propuesta

La estrategia de drenaje propuesta tiene como objetivo gestionar la escorrentía del viario y acera de la Avenida San Esteve (Granollers), atendiendo tanto a los criterios de diseño expuestos en el Capítulo 4, como a los condicionantes específicos del proyecto. Para esta fase del proyecto, se propone que la escorrentía se gestione en origen de manera sostenible y, por lo tanto, que la estrategia de drenaje incluya el empleo de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS).

Los SUDS son soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) para la gestión sostenible del agua pluvial, comenzando allí donde caen las gotas de lluvia: viarios, aceras, zonas verdes, etc. Los SUDS son una pieza fundamental en el camino hacia una economía circular, ya que contribuyen a reproducir el ciclo hidrológico natural previo a la urbanización con un amplio abanico de técnicas. Además, los SUDS constituyen una estrategia de adaptación al cambio climático en el entorno urbano, al aumentar la resiliencia de los sistemas de drenaje para resistir fenómenos climáticos extremos, contribuyendo a reducir los riesgos de inundación y sequía.

### 5.1. Principales condicionantes

Las actuaciones propuestas en la renovación de la Avenida Sant Esteve (Granollers) traen consigo la creación de nuevas zonas verdes a lo largo del corredor, que constituirán un espacio de oportunidad para la implementación de medidas de drenaje sostenible. Estas nuevas zonas ajardinadas constituyen un emplazamiento idóneo para utilizar técnicas SUDS que fomenten la gestión de las escorrentías en origen con una buena integración en el paisaje, destacando los parterres inundables.

Además de los espacios verdes, debe tenerse en cuenta la presencia de servicios (electricidad, red de agua potable, semáforos, etc.) nuevos y existentes, ya que pueden limitar el espacio disponible para incorporar elementos de drenaje. En cuanto este punto, se hace la claridad de que los detalles constructivos propuestos tendrán en cuenta, tanto la presencia de las líneas de servicios, como de las arquetas de inspección. De manera adicional, la presente propuesta tiene en cuenta la presencia de la cimentación del alumbrado público al interior de los parterres, garantizando que en ningún la presencia de los SUDS limitará el correcto funcionamiento e instalación de estos elementos constructivos.

Otro condicionante al momento de seleccionar el tipo de SUDS es la capacidad de infiltración del suelo. De esto dependerá la posibilidad de emplear o no la infiltración de la escorrentía a capas subsuperficiales como mecanismo de vaciado de las estructuras. Como en cualquier proyecto, para este caso es altamente recomendable contratar estudios de campo que permitan cuantificar de manera precisa la tasa de infiltración del suelo de la zona. Sin embargo, el análisis de la información previa disponible, y según acordado con el cliente, para este caso se asumirá en una primera instancia que el suelo del área tendrá tasas de infiltración muy bajas, razón por la cual se contará con un mecanismo de vaciado subsuperficial que descargue el agua al sistema convencional de drenaje, y dejando que la infiltración de agua al subsuelo sea residual. Lo anterior será un factor vital al momento de la selección y diseño de las estructuras SUDS propuestas.

Debido a que la solución propuesta no tiene la capacidad de drenar la totalidad del área de estudio, se identificó otro condicionante, referente

a la ubicación de los imbornales tradicionales. De esta forma, se identificó la ubicación aproximada de las estructuras de drenaje tradicional (imbornales) con la intención que no interfieran con las cuencas de drenaje planteadas para los SUDS.

## 5.2. Selección de tipologías SUDS

### 5.2.1. Criterios de selección

A partir del análisis preliminar de la información, así como de las condicionantes y características de la zona, se identificó que las estructuras más adecuadas para la zona del proyecto eran los parterres inundables. Lo anterior se hizo utilizando dos criterios de selección. El primero de ellos fue por las funciones principales y secundarias (Tabla 9).

Tabla 9. Criterio de selección según función principal y secundaria.

| TIPO DE SUDS                   | FUNCIÓN    |           |             |           |              |
|--------------------------------|------------|-----------|-------------|-----------|--------------|
|                                | FILTRACIÓN | DETENCIÓN | TRATAMIENTO | RETENCIÓN | INFILTRACIÓN |
| Cubiertas vegetadas            |            | S         |             | P         |              |
| Parterres inundables           |            |           | P           |           | S            |
| Balsas de retención/detención  |            | P         |             |           | S            |
| Cunetas vegetadas              |            |           |             | P         | S            |
| Pavimentos permeables          | P          |           |             |           | S            |
| Drenes filtrantes              | P          | S         |             |           |              |
| Pozos y Zanjas de infiltración | S          |           |             |           | P            |
| Depósitos reticulares.         |            | S         |             |           | P            |
| Humedales, Lagos/estanques     |            | S         | P           |           |              |

Adicionalmente, haciendo uso del criterio de calidad, expuesto en la sección 4.6, se identificó la necesidad de proponer dos tipos de parterres, dependiendo del origen de las escorrentías. Por un lado, para las estructuras que drenan la escorrentía proveniente únicamente de la acera peatonal, se propuso implementar jardines de lluvia (recuadro verde en Tabla 10 y Tabla 11). Por el otro lado, para las estructuras que

gestionan la escorrentía proveniente del viario, es de esperarse que los niveles de contaminación sean mayores, por lo cual fue necesario proponer áreas de biorretención (recuadro morado en Tabla 10 y Tabla 11). Como se puede observar, en ambos casos se garantizó que el índice de mitigación del SUDS fuera mayor que el de peligrosidad de los contaminantes.

Tabla 10. Índices de peligrosidad para los usos de suelo del proyecto

| Uso del suelo                                             | NR    | SST | MP      | HC   |
|-----------------------------------------------------------|-------|-----|---------|------|
| Tejados o cubiertas en una atmósfera limpia.              | Bajo  | 0,2 | 0,2     | 0,05 |
| Tejados o cubiertas en una atmósfera contaminada          | Medio | 0,3 | 0,2-0,8 | 0,05 |
| Caminos o viales con intensidades de tráfico muy débiles. | Bajo  | 0,5 | 0,4     | 0,4  |
| Viales de capacidad media y baja.                         | Medio | 0,7 | 0,6     | 0,7  |
| Áreas con alto tráfico de vehículos.                      | Alto  | 0,8 | 0,8     | 0,9  |

Tabla 11. Índices de mitigación para las tipologías propuestas

| Tipología SUDS                               | Sólidos suspendidos (SST) | Metales pesados (MP) | Hidrocarburos (HC) |
|----------------------------------------------|---------------------------|----------------------|--------------------|
| Parterres inundables (Jardín de lluvia)      | 0,6                       | 0,5                  | 0,6                |
| Parterres inundables (Área de biorretención) | 0,8                       | 0,8                  | 0,8                |

### 5.2.2. Descripción de las estructuras

Los parterres inundables son depresiones ajardinadas que facilitan el almacenamiento superficial de escorrentía procedente de las áreas impermeables adyacentes. Mediante esta técnica pueden reducirse los contaminantes gracias al tratamiento que recibe la escorrentía a través de la vegetación (fitorremediación), y a la filtración a través del suelo seleccionado inferior (conocido como medio filtrante). Si es viable, el agua puede ser infiltrada al terreno y, en caso contrario, se puede instalar un drenaje subsuperficial para evacuar de manera controlada el

volumen almacenado. La vegetación también puede contribuir al vaciado mediante la evapotranspiración.

De este modo, los parterres constituyen elementos muy versátiles capaces de laminar el caudal punta y reducir el volumen de agua que llega a la red de alcantarillado urbano. El diseño del parterre inundable debe favorecer la entrada de escorrentía, pudiéndose rebajar los bordillos o que los bordillos sean elevados pero intermitentes (Figura 14), bien de la acera o de la calzada, según se requiera.

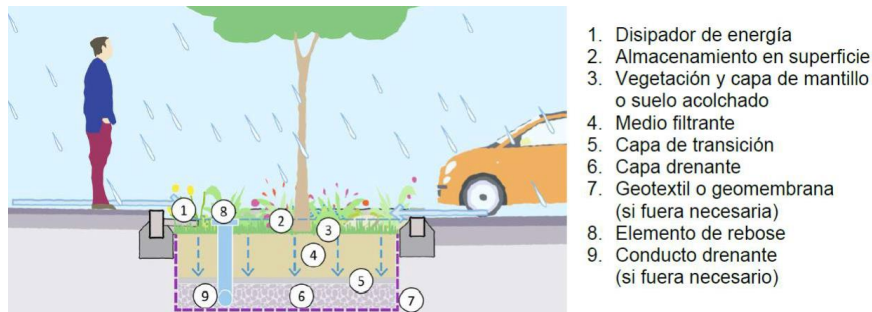


Figura 14. Esquema conceptual parterres inundables. Fuente: Guía básica de diseño de sistemas urbanos de drenaje sostenible para el término municipal de Castelló de la Plana (2019).

En esta técnica se disponen diferentes capas de materiales por las cuales circula la escorrentía captada. Dichas capas son, habitualmente, las descritas a continuación:

- Medio filtrante: Su función principal es filtrar y adsorber los contaminantes presentes en la escorrentía. En función de su espesor, puede ser de dos tipos:
- Capa drenante: Es colocada únicamente cuando el terreno no alcanza los niveles mínimos de permeabilidad. Consiste en una capa de material granular que presenta un conducto drenante

embebido en su base para transportar la escorrentía aguas abajo.

Se trata de una solución muy versátil que puede adaptarse fácilmente a cualquier tipo de paisaje urbano. Por otro lado, favorecen la creación de nuevos hábitats, que contribuirán a la mejora de la biodiversidad local. La Figura 15 muestra un ejemplo de parterre inundable.



Figura 15. Parterre Inundables en Bon Pastor (Barcelona). Fuente: Instituto Municipal de Urbanismo de Barcelona (IMU).

Existen numerosos criterios que deben ser tenidos en cuenta a la hora de definir las características de un parterre inundable. A continuación, se

presentan los diferentes ámbitos para tener en cuenta, y las principales recomendaciones de cada ámbito.

### Geometría

- Recomendable ancho > 0,6 m (asegurar constructibilidad) y pendientes laterales más tendidas de 3H:1V (evitar erosión en fondo).
- Profundidad  $\leq$  0,3 m, con la base plana y uniforme.
- Si hay necesidad de pendientes inclinadas pueden incluirse gravas en la base para disipación de energía.
- Espesor suelo orgánico: 0,5 m para jardines de lluvia y 0,8-1 m para áreas de biorretención.
- Pueden incluirse represas si la pendiente longitudinal es importante.

### Materiales

- Medio filtrante: Tierra vegetal de textura francoarenosa, con un contenido mínimo de arena del 60 %. Una posible composición sería: 60 % arena sílice, 30 % tierra vegetal y 10 % compost. La conductividad hidráulica debe estar entre 100 y 300 mm/h. Debe estar exenta de patógenos, contaminantes y malas hierbas.
- Capa transición: Granulometrías intermedias o geotextil que evite colmatación o rotura (tamaño poro, resistencia, permeabilidad).

### Vegetación

- La entrada al sistema puede incluir vegetación densa, que favorezca la disipación de energía y aporte un pretratamiento.

- 6-10 plantas/m<sup>2</sup> para potenciar la filtración.
- Las plantas deben ser resistentes a condiciones extremas de inundación y sequía + hoja perenne.

### Entrada y salida de agua

- Bordillos intermitentes: minimizan erosión e impiden entrada tráfico rodado.
- Las entradas de agua deben presentar protección contra la erosión.
- Previsión de estructuras de rebose para eventos extremos y drenaje subsuperficial en terrenos impermeables.

### 5.3. Identificación de espacios de oportunidad

En términos generales, se identificaron dos tipos de espacios potenciales de implementación de SUDS. En primera instancia, se identificaron las zonas ajardinadas adyacentes al viario (Figura 16). Tal como se esquematiza, el objetivo de estas estructuras será el drenar la escorrentía del viario adyacente. Debido a esto, las estructuras propuestas para este caso son las áreas de biorretención.



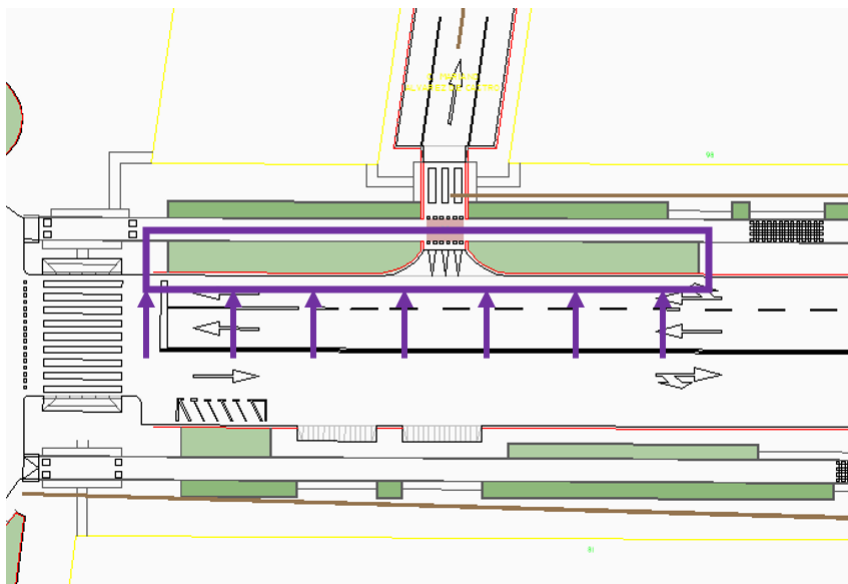


Figura 16. Esquema de parterres adyacentes al viario

Adicionalmente, se identificaron otro tipo de zonas ajardinadas, las cuales están integradas a la acera (Figura 17). Para este caso, al tratarse de estructuras que drenaría exclusivamente la escorrentía de la acera, se propusieron jardines de lluvia.

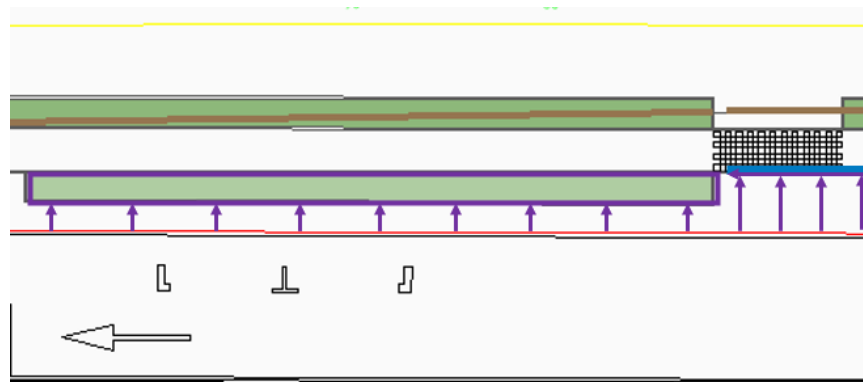


Figura 17. Esquema de parterres integrados en la acera

Partiendo de este hecho, se identificaron todas aquellas áreas que cumplieron con los criterios condicionantes expuestos en la sección 5.1, llegando a un total de 30 zonas de actuación.

Para cada estructura, se identificó de manera esquemática el área de drenaje, haciendo uso de los planos en planta del área de la actuación (Apéndice 2). La Figura 18 presenta un ejemplo de cómo se definieron dichas áreas. Ese mismo procedimiento se realizó con todas las áreas potenciales de implementación.

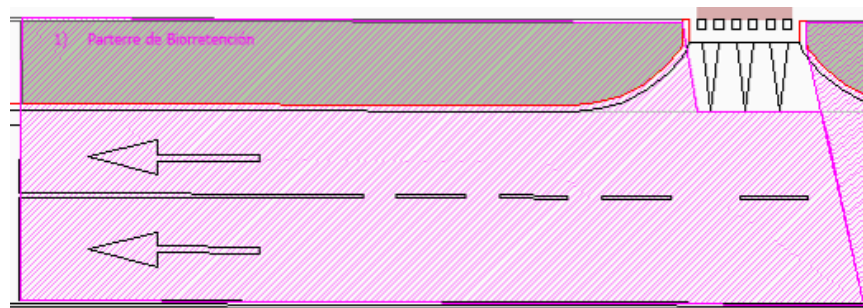


Figura 18. Definición del área de drenaje de parterres inundables

#### 5.4. Dimensionamiento de las estructuras

El primer paso al momento de dimensionar las estructuras fue definir el criterio de diseño volumétrico ( $V_x$ ). Dicho criterio permite, de un modo simplificado, obtener los volúmenes de almacenamiento necesario en los SUDS a partir de la cuenca que van a gestionar. En términos prácticos, son calculado con el percentil X de los volúmenes diarios de lluvia, de modo que, por ejemplo, el  $V_{80}$  da un indicador del volumen de lluvia que no es superado en 80 % de los días del registro histórico de lluvias. Para este caso, y siguiendo las indicaciones del estudio previo realizado en Granollers, se decidió trabajar con el  $V_{80}$ , por tratarse de un espacio de regeneración urbana. Dicho volumen resultó ser de 15 mm.

Posteriormente, fue necesario definir las áreas de drenaje de cada estructura. Como se especificó en la sección anterior, dicha área fue estimada a partir de los planos de la zona de estudio. Adicionalmente, se estimó el coeficiente de escorrentía de cada estructura de drenaje, para lo cual se hizo un promedio ponderado (Ecuación 1) a partir de la distribución de áreas impermeables y zonas verdes.

Contando con el área de drenaje, y con el coeficiente de escorrentía de cada estructura, se calcula el área impermeable, utilizando la siguiente ecuación:

*Ecuación 2. Cálculo del área impermeable*

$$A_{imp} = A_{dren} * C$$

Posteriormente, se calcula el volumen necesario de cada parterre, haciendo uso de la siguiente ecuación:

*Ecuación 3. Cálculo del volumen necesario*

$$V_{nec} = A_{imp} * V_{80}$$

Una vez estimado el volumen total de agua que debería tratar cada estructura, se calcula la profundidad con la que debería contar para garantizar dicho volumen. Para lo anterior, se estiman las áreas potenciales de implementación de cada estructura, a partir de los planos, y se calcula la profundidad, tal como lo muestra la Ecuación 4.

*Ecuación 4. Cálculo de profundidad de SUDS*

$$d_{SUDS} = \frac{V_{nec}}{A_{SUDS}}$$

Finalmente, se hace un redondeo de las profundidades de los SUDS, garantizando que se cumpla con profundidades nominales plausibles constructivamente (0,1-0,25 m). Contando con estas nuevas profundidades, se calcula el volumen real de almacenamiento de cada estructura:

*Ecuación 5. Cálculo de volumen real de SUDS*

$$V_{real} = A_{SUDS} * d_{Real\ SUDS}$$

#### 5.5. Volumen y áreas gestionados

Siguiendo el procedimiento descrito en la sección anterior, se realizó el cálculo y predimensionamiento de las estructuras, y los resultados se presentan en el Apéndice 1. En total la propuesta incluye 30 estructuras (Ver Apéndice 2), para las cuales se indica la cuenca que drenan, su coeficiente de escorrentía, el cálculo del área disponible y los volúmenes de gestión de cada estructura. En total, el sistema incluye la instalación de 680 m<sup>2</sup> de parterres inundables, lo cual permite gestionar un total de 90 m<sup>3</sup> de escorrentía.

## 5.6. Soluciones constructivas

Debido al precedente de contar con un suelo de naturaleza altamente impermeable, y a no tener estudios de campos recientes con los que se estimen los coeficientes de infiltración real del suelo, se escogió la solución más conservadora en términos de infiltración a capas del subsuelo. Así, se optó por incluir un mecanismo de evacuación subsuperficial de la escorrentía, que consistió en incluir un dren ranurado que permitirá la recolección, y posterior evacuación de las aguas de escorrentía de cada estructura al sistema tradicional de drenaje. La Figura 19 muestra las secciones transversales propuestas para las áreas de biorretención, incluyendo la distribución de los servicios aledaños.

Empezando desde la capa más superficial de las estructuras, se encuentra la depresión útil, que para los jardines de lluvia resultó ser de 10 cm, y para las áreas de biorretención de 15 cm. Esta zona es la encargada de realizar el almacenamiento temporal en superficie de la escorrentía que reciba la estructura, aparte de ser el medio de soporte de la vegetación de los SUDS. Posteriormente se encuentra la capa del medio filtrante, que tiene una profundidad de 1 m y consiste en una mezcla de tierra vegetal y arena, en porcentajes de 70% y 30% respectivamente. A 30 cm de profundidad se encuentra la capa drenante, que es en una capa de gravas que dan el medio de soporte al dren perforado. Por facilidad constructiva, en este caso se propone que la capa drenante consista en una zanja de 25 cm de ancho rodeada de geotextil, que dé soporte y protección al material drenante y a la tubería dren. A su vez, dicho dren está conectado a la red convencional de drenaje. Como estructuras adicionales destacan el bordillo discontinuo, o enrasado, que posibilita el ingreso de la escorrentía a la estructura.

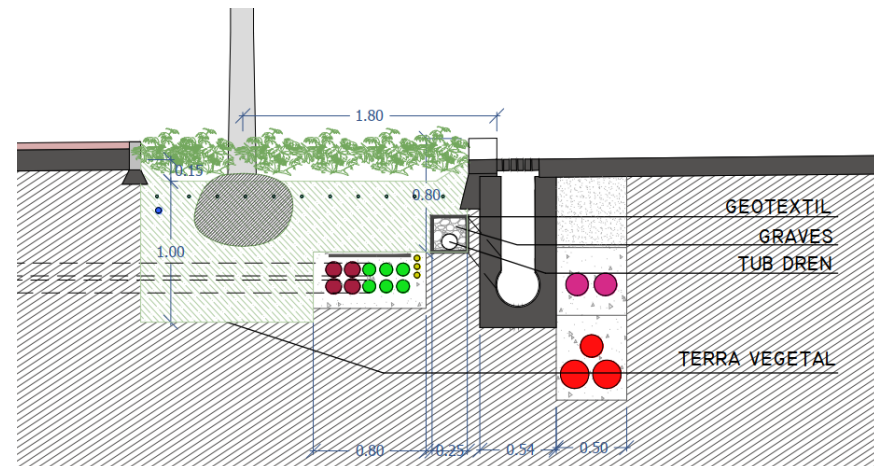


Figura 19. Sección transversal de áreas de biorretención. Elaborado por: Ayuntamiento de Granollers

Debido a especificidades del caso de estudio, a continuación se presentan secciones transversales esquemáticas para dar solución a diferentes aspectos técnicos del proyecto. Por un lado, la Figura 20 presenta el detalle de las secciones de los parterres que tienen integrada la arqueta de inspección, rebose y drenaje de las estructuras. Para posibilitar el rebose ante eventos extremos, la rejilla de la arqueta posibilitará el ingreso de la escorrentía a la estructura. Adicionalmente, dicha estructura estará conectada a la red pluvial de la zona mediante una tubería de dn200 mm, la cual contará con un sistema de clapeta antirretorno que garantizará una única dirección de flujo del agua, y así evitar posibles flujos inversos desde la red hacia los SUDS. Para el pozo de inspección se propone que la tubería dren ingrese por lo menos 10 cm, para posibilitar la instalación de una capa de geotextil que cubra la totalidad de su diámetro, lo cual impedirá el paso de tierra u otros sólidos de menor tamaño.

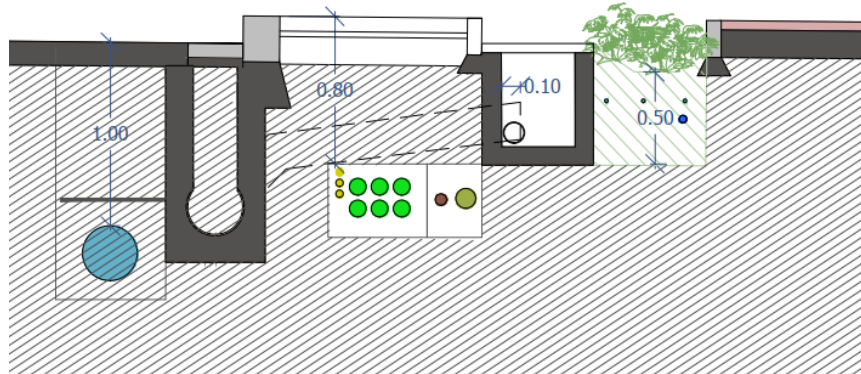


Figura 20. Sección transversal de jardines de lluvia con arqueta de inspección, evacuación y rebose de escorrentía. Elaborado por: Ayuntamiento de Granollers

Finalmente, la Figura 21 presenta la solución propuesta para los casos en los cuales los parterres se vean interceptados por la luminarias del sistema público de alumbrado. En estos casos se garantizará que las capas de suelo y drenaje de los SUDS no interfieran con la cimentación de las farolas. Lo anterior posibilitará la compactación adecuada del subsuelo que requerirán las farolas, y evitará que dicha compactación interfiera con el adecuado funcionamiento de las capas drenantes de los SUDS.

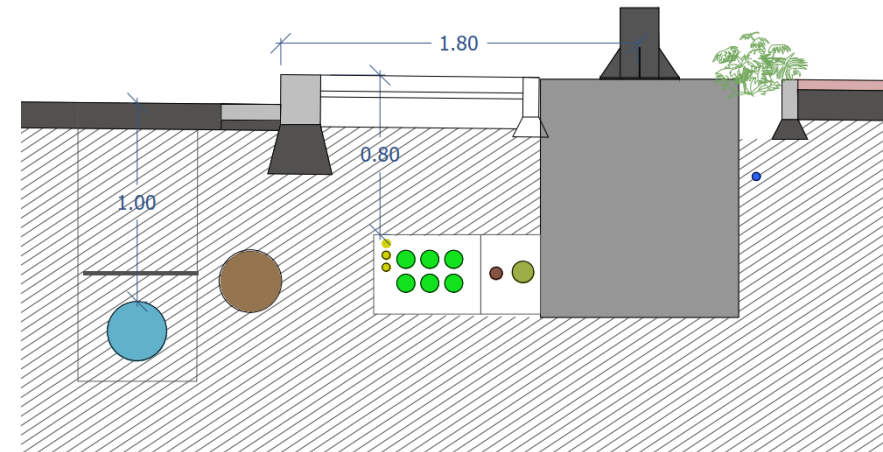


Figura 21. Sección transversal de jardines de lluvia con cimentación de luminaria. Elaborado por: Ayuntamiento de Granollers



## 6. Modelización hidrológico-hidráulica propuesta

### 6.1. Eventos de Diseño

La modelización fue realizada mediante simulación de eventos de diseño. Para tal fin, se tomaron como referencia una batería de eventos de diseño rectangulares, con periodos de retorno de 2 y 10 años, variando sus duraciones e intensidades. Los eventos incluidos en el análisis fueron:

Tabla 12. Eventos de diseño rectangulares utilizados en la modelización

| Lluvias de diseño | T2                |                  | T10               |                  |
|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|
| Duración (Min)    | Intensidad (mm/h) | Prof. Total (mm) | Intensidad (mm/h) | Prof. Total (mm) |
| 10                | 74,9              | 12,5             | 140               | 23,3             |
| 15                | 60,9              | 15,2             | 113,8             | 28,4             |
| 30                | 41,8              | 20,9             | 78,2              | 39,1             |
| 60                | 28                | 28               | 52,4              | 52,4             |
| 120               | 18,2              | 36,4             | 34,1              | 68,1             |
| 180               | 14                | 41,9             | 26,1              | 78,3             |
| 360               | 8,6               | 51,8             | 16,1              | 96,9             |
| 720               | 5,2               | 62               | 9,7               | 115,8            |
| 1440              | 3                 | 71,4             | 5,6               | 133,4            |

### 6.2. Conceptualización del modelo

La modelización fue realizada utilizando el software Infodrainage, el cual permite realizar simulaciones hidráulicas-hidrológicas de cuencas urbanas, y permite incluir modelos detallados de diferentes tipologías SUDS. Para este caso, se utilizaron en todos los casos las zonas de biorretención como las estructuras de control de la escorrentía. En cada caso, los parámetros específicos definidos para las estructuras y las cuencas (Apéndice 3) permitieron simular de manera adecuada las diferencias entre los jardines de lluvia y las áreas de biorretención.

Por otro lado, las cuencas drenantes utilizadas fueron las definidas en la sección 5.5, para las cuales se identificaron las estructuras de control que drenaría cada área, y las características de coeficiente de escorrentía particulares para cada caso. Para ver un plano detallado de cómo se definieron las cuencas y estructuras del proyecto, dirigirse al Apéndice 2.

Finalmente, con el fin de tener datos acertados de la altitud de los elementos de drenaje, se utilizó una superficie de cotas generadas para el área del proyecto. A partir de dicha capa, el software asignó de manera automática las cotas a cada estructura del modelo.

### 6.3. Análisis Global

#### 6.3.1. Caudal Pico

Para el análisis global del efecto de los SUDS se realizó una comparación entre el caudal pico de escorrentía generado con y sin la presencia de los SUDS (Tabla 13), para cada uno de los eventos de

diseño modelados. El fin fue comparar los dos valores y hacer un análisis de la reducción lograda. Para los eventos críticos (de mayor intensidad), las reducciones logradas estuvieron en rango entre 69% y 86%. Como ejemplo, el Apéndice 3 presenta los resultados arrojados por el modelo para el evento crítico. En términos generales se identificó que las reducciones más altas se alcanzaron para aquellos eventos con una menor duración (y consecuentemente una mayor intensidad), lo cual refleja un elevado potencial de los SUDS para gestionar los caudales más sensibles y susceptibles a generar inundaciones y problemas en el sistema de alcantarillado. En la medida en que la duración del evento se incrementó, las reducciones del caudal fueron siendo cada vez menores, lo cual obedeció a que el caudal de entrada a las estructuras era cada vez menor, y consecuentemente también lo fue el margen de reducción. En estos casos, se verificó que el caudal no generó en ningún caso riesgo de inundación de la red.

Adicionalmente, se identificó que las reducciones logradas dependieron en gran medida del periodo de retorno de los eventos. En general, las reducciones para el periodo de retorno de 2 años fueron mayores que para el de 10 años.

Tabla 13. Laminación Global de caudal generada por los SUDS

| Lluvias de diseño | T2         |            |             | T10        |            |             |
|-------------------|------------|------------|-------------|------------|------------|-------------|
|                   | Sin SUDS   | Con SUDS   | % Reducción | Sin SUDS   | Con SUDS   | % Reducción |
| Duración (Min)    | Qmax (L/s) | Qmax (L/s) |             | Qmax (L/s) | Qmax (L/s) |             |
| 10                | 55,1       | 7,7        | 86 %        | 102,7      | 31,6       | 69 %        |
| 15                | 44,7       | 8,2        | 82 %        | 83,4       | 41,4       | 50 %        |
| 30                | 30,7       | 9          | 71 %        | 57,4       | 38,1       | 34 %        |
| 60                | 20,6       | 9,8        | 52 %        | 38,5       | 34,2       | 11 %        |

| Lluvias de diseño | T2         |            |             | T10        |            |             |
|-------------------|------------|------------|-------------|------------|------------|-------------|
|                   | Sin SUDS   | Con SUDS   | % Reducción | Sin SUDS   | Con SUDS   | % Reducción |
| Duración (Min)    | Qmax (L/s) | Qmax (L/s) |             | Qmax (L/s) | Qmax (L/s) |             |
| 120               | 13,4       | 9          | 33 %        | 25         | 23,9       | 4 %         |
| 180               | 10,2       | 8,1        | 21 %        | 19,2       | 18,7       | 3 %         |
| 360               | 6,4        | 6,2        | 3 %         | 11,9       | 11,8       | 1 %         |
| 720               | 3,8        | 3,7        | 3 %         | 7,1        | 7          | 1 %         |
| 1440              | 2,2        | 2,2        | 0 %         | 4,1        | 4,1        | 0 %         |

### 6.3.2. Volumen Reducido

El volumen total que puede almacenar de manera temporal el sistema propuesto es de 90 m<sup>3</sup>, lo cual obedece a la capacidad superficial de almacenamiento del agua. Debido a que no se incluyó la posibilidad de infiltración de escorrentía al suelo, al realizar los balances globales, el volumen que se reduce en el sistema es bajo, debido a que el volumen detenido de manera temporal eventualmente es descargado al sistema. Lo anterior se debe a que la estrategia principal de reducción del volumen es por medio de infiltración al subsuelo. En caso de ser posible, y una vez se cuente con los estudios de campo respectivos, es altamente recomendable evaluar la posibilidad de permitir la infiltración de escorrentías, lo cual mejorará de manera significativa las reducciones globales de volumen de agua en el sistema.

Aunque el balance global no evidencia pérdidas significativas, el principal efecto de los SUDS se refleja en tiempos de residencia temporal y laminación en la descarga del volumen de escorrentía, lo cual será analizado en detalle en la siguiente sección del informe.



#### 6.4. Análisis Evento Crítico

Con el fin de hacer un análisis más detallado de las variables hidráulicas e hidrológicas del modelo, se seleccionó el evento crítico. Este fue el evento cuyas condiciones generaron mayor estrés sobre la red de alcantarillado y llevaron al máximo la capacidad de los SUDS. Este evento fue el de T=10 años y d=10 minutos.

La Figura 22 presenta el hidrograma de entrada y de salida de la cuenca para el evento crítico. Lo primero que se puede identificar es la notoria disminución en el caudal pico (línea naranja), pasando de 100 l/s a 30 l/s, una disminución del 69 %. Adicionalmente, se pueden observar notorias mejoras en los tiempos de retraso y laminación de la escurrentía. Para

este caso, la línea gris permite identificar como los SUDS tienen una elevada capacidad de detener temporalmente la escurrentía, y de liberar paulatinamente, de manera regulada el caudal, retrasando el fin de la escurrentía en más de 100 minutos, y disminuyendo significativamente, no sólo el caudal pico, sino también el caudal medio y base de descarga. Al mismo tiempo, la Figura 22 permite identificar con el marcador verde el positivo efecto de los SUDS retrasando en casi 10 minutos el tiempo en el cual se genera el caudal pico, lo cual puede tener efectos significativos en cuanto a control del riesgo de inundaciones.

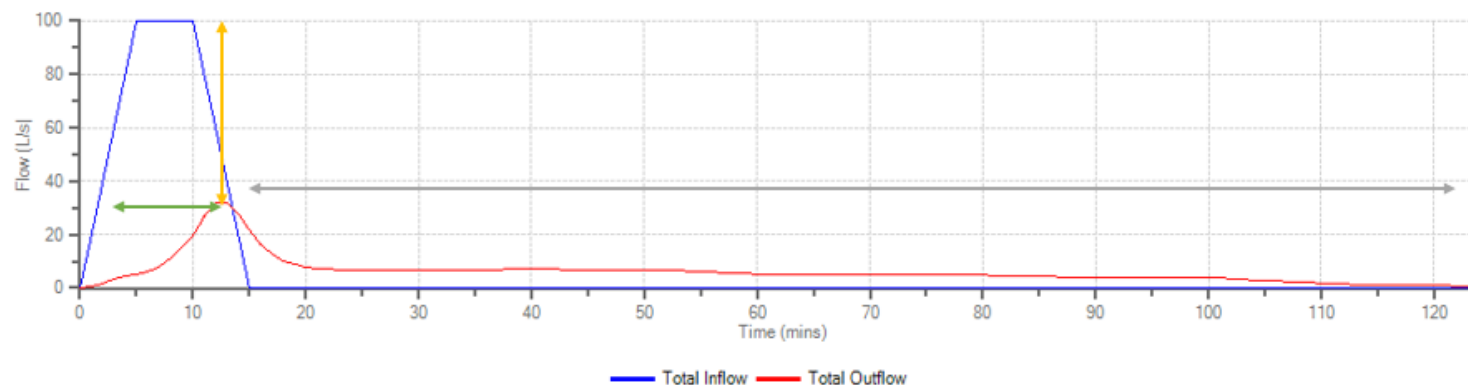


Figura 22. Análisis de caudales para eventos crítico. Esquema de reducción de caudal pico (naranja), tiempo de retraso de caudal pico (verde) y de drenaje de laminación del caudal (gris).

Por otro lado, la Figura 23 presenta los resultados obtenidos para los volúmenes de escurrentía del evento crítico. Se presentan los volúmenes de entrada, de salida y de residencia en las estructuras SUDS. Lo primero que se puede evidenciar es la elevada capacidad del

sistema de SUDS por retener temporalmente altos volúmenes de escurrentía (línea naranja), con un máximo de casi 90 m<sup>3</sup>, momento que coincide con el momento en el cual se genera el caudal pico de salida de la cuenca. Si se compara este volumen de residencia con los

volúmenes de entrada y salida del sistema, se hace evidente el excelente desempeño de los SUDS, al ser el volumen de residencia mucho mayor que los otros dos volúmenes. Al mismo tiempo, la Figura 23 permite validar el correcto funcionamiento del sistema de drenaje de los SUDS. En cuestión de 120 minutos (línea azul), el volumen de residencia del

sistema pasa de valores de  $85 \text{ m}^3$  a un valor base de aproximadamente  $20 \text{ m}^3$ , lo cual coincide con el volumen de agua almacenado en las capas subsuperficiales de los SUDS. Adicionalmente, se sea validado que las estructuras se drenan completamente antes de las 48 h, lo cual confirma el correcto funcionamiento y diseño del sistema de drenaje.

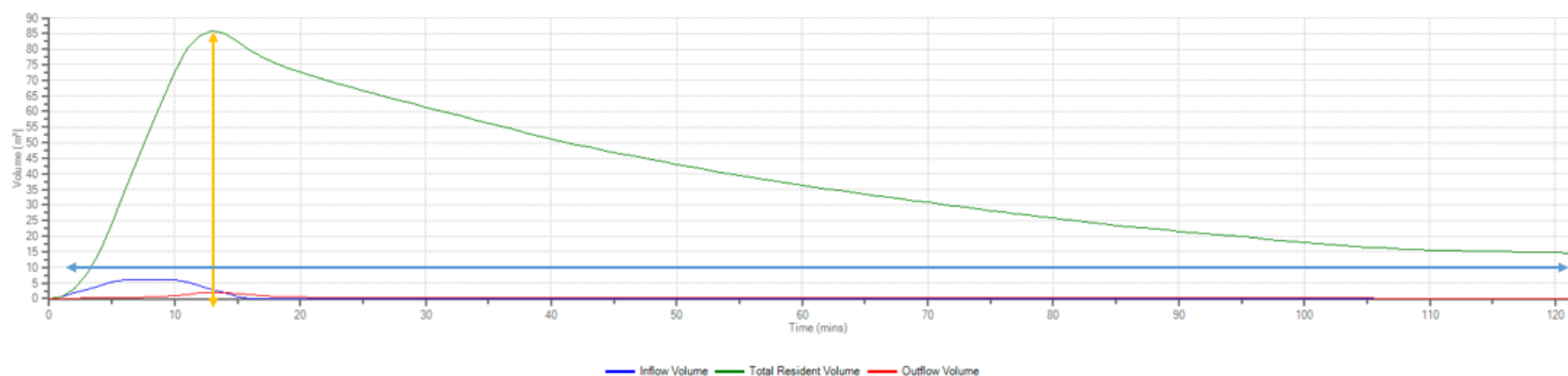


Figura 23. Análisis de volúmenes para eventos crítico. Esquema de volumen total de residencia (naranja) y de tiempo de detención del volumen (azul).

### 6.5. Análisis Detallado del funcionamiento estructura tipo

Con el fin de ilustrar el comportamiento detallado de una estructura tipo, la Figura 24 presenta los resultados detallados de los caudales para el área de biorretención 2. Lo primero que se puede identificar es que la dinámica general de los caudales de entrada y salida de la estructura son similares a los presentados en la gráfica general del sistema, lo cual valida el correcto funcionamiento de la estructura. Respecto a los caudales de rebose y de la tubería, se hace también evidente el diseño

acertado de las estructuras. Al tratarse del evento de diseño crítico, la estructura generó caudales que no podrían ser evacuados por el sistema de la tubería dren, lo cual se refleja en los caudales de rebose presentados en la Figura 24. Por su parte, el sistema de evacuación mediante al tubería dren también evidencia un comportamiento adecuado.



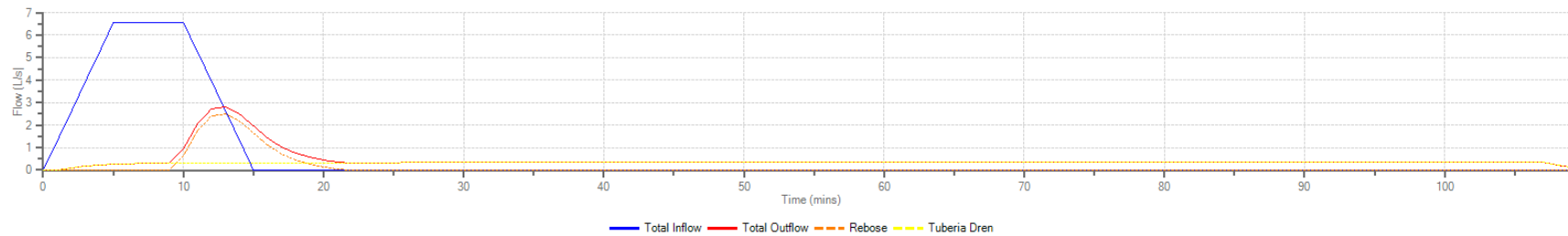


Figura 24. Análisis de caudales para estructura tipo

Finalmente, la Figura 25 presenta los resultados obtenidos para los volúmenes de residencia de la estructura tipo. Lo primero que se puede observar es que los volúmenes de residencia de las estructuras se deben en gran medida a la zona inundable superficial; como ejemplo, de los 3,1 m<sup>3</sup> de almacenamiento, 2,8 m<sup>3</sup> se deben al tiempo de residencia del agua en la zona superficial. Adicionalmente, la gráfica también permite evidenciar cómo el volumen de residencia del agua

en la capa de drenaje de la estructura va aumentando paulatinamente, hasta llegar a un máximo de 1 m<sup>3</sup>, pasados los 50 minutos del inicio del evento. Pasados los 100 minutos, la lámina de agua superficial se infiltra completamente a las capas subsuperficiales de la estructura, y el volumen de residencia a partir de este punto se encuentra ubicado en la capa de almacenamiento, la cual termina de drenar completamente pasadas las 48 h del inicio del evento.

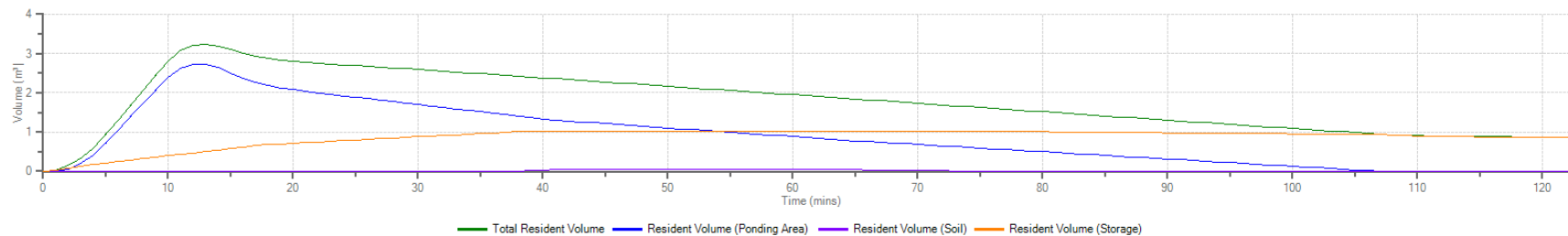


Figura 25. Análisis de volúmenes para estructura tipo

## 7. Necesidades de mantenimiento

Una de las fases cruciales del proceso proyecto-construcción es, sin duda, el mantenimiento de la infraestructura tras su diseño y ejecución. Resulta imprescindible tener en cuenta la cuestión del mantenimiento desde una visión global y transversal en la que intervengan todos los agentes implicados desde el primer momento en que se incorporan al proceso (proyectista, constructor, promotor, administración final responsable, etc.). Los SUDS requieren de unas necesidades concretas que no son asimilables en su totalidad a las tareas de mantenimiento generales vinculadas a parques y jardines, sino que se requiere la formación específica del personal encargado y la redacción de un Plan de Mantenimiento cuyos resultados puedan ser objeto de análisis y evaluación. Dicho plan deberá dejar correctamente definidos los medios económicos, técnicos y humanos que garanticen la vida útil de diseño, así como los criterios estéticos que sean contemplados para la fase de operación de la infraestructura.

La habilitación de accesos (para el personal responsable y para la maquinaria), así como la colocación de elementos de observación y medición han de tenerse en cuenta ya desde la fase de proyecto. Una vez identificadas las necesidades de mantenimiento y riesgos de fallo vinculados a cada técnica utilizada y dispositivo instalado, se deben determinar claramente las responsabilidades del mantenimiento, tanto en fase de construcción como tras la puesta en servicio (aplicable, por ejemplo, a la conservación de la vegetación durante y después de la obra). Adicionalmente, resulta conveniente elaborar planes de acción en situaciones imprevistas, especialmente en cuanto a vertidos accidentales de contaminantes.

A tenor de la diversidad de tareas que han de desarrollarse en cada técnica SUDS, y a modo de orientación, se incorpora una clasificación de interés.

- **Mantenimiento preventivo o periódico:** Aquel llevado a cabo regularmente (frecuencia <1 año) y de fácil programación previa.
- **Mantenimiento ocasional o correctivo:** Aquellas medidas que deben tomarse con menor frecuencia y se orientan al restablecimiento del estado anterior al deterioro o alteración (episodios de fuertes precipitaciones, vandalismo, degradación por paso del tiempo, etc.). Como regla general se aplican siguiendo una frecuencia mayor a 1 año y, en cualquier caso, cuando sea requerido a criterio del personal técnico responsable.
- **Inspecciones técnicas:** Son revisiones detalladas elaboradas por especialistas y que incluye el seguimiento y monitoreo de los SUDS.

En este sentido, la omisión o falta de interés en este apartado puede afectar a la efectividad de la red planteada y menoscabar el objetivo principal de laminación y control de la escorrentía e inundaciones. Una gestión deficiente puede provocar incluso que quede en entredicho ante la ciudadanía la inversión económica realizada y el esfuerzo depositado en el proyecto. Queda patente en este documento la trascendencia que se le debe otorgar a esta materia y la indispensable complicidad de todas las partes al respecto.

Uno de los principales problemas que surgen en estos sistemas es la obstrucción por acumulación de sedimentos u otros materiales

arrastrados por la lluvia. Las principales dificultades aparecen especialmente cuando la generación de los depósitos no queda a simple vista, como en el caso de los componentes subterráneos. La detección, pues, deberá relacionarse con los encharcamientos en superficie por deficiencias en el drenaje. Además, debido a los taponamientos, la calidad del agua de lluvia vertida finalmente tras su paso por la red de SUDS puede variar respecto a la de proyecto. De hecho, un período de evacuación mayor a 48 horas puede ser la causa por la cual aparezcan problemas de mosquitos y malos olores. Por todo ello, atendiendo a la importancia de este tema, se debe advertir de la necesidad de que la cuestión de la sedimentación sea convenientemente abordada por los técnicos de mantenimiento.

A título ilustrativo, se incorporan algunas directrices (Tabla 14) para los parterres inundables. Se trata de una primera aproximación teórica que posteriormente deberá ser adaptada, en su caso, a las condiciones reales de explotación de la red.

*Tabla 14. Actividades de mantenimiento parterres inundables*

| Frecuencia | Actuaciones Previstas en Parterres Inundables                                                                                                                                                                              |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 mes      | Mantenimiento general superficial (basura, poda, recogida hojas y ramas)                                                                                                                                                   |
|            | Retirada sedimentos acumulados en entradas de agua (> 10 cm o 25 % del volumen total) y en aliviaderos para evitar obstrucciones, charcos y desbordamientos (mensualmente durante el primer año, más tarde semestralmente) |

| Frecuencia                           | Actuaciones Previstas en Parterres Inundables                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 meses / eventos extremos de lluvia | Inspección de daños estructurales, área de infiltración (necesidad de escarificación o reemplazo primeros 20 cm) y zonas erosionadas. (rápida acumulación de sedimentos, daños en vegetación). Reparación, en su caso. |
| 2 años                               | Ensayo de permeabilidad para comprobación nivel colmatación medio filtrante (también cuando se dé encharcamientos prolongados). Medidas correctivas, en su caso.                                                       |
| A demanda                            | Riego (Primeros años) para mantener adecuada densidad de vegetación + estudio de resiembra y replantación en huecos despoblados (por defecto, trienalmente).                                                           |
|                                      | Relleno de zonas erosionadas y control dispositivos de disipación de energía.                                                                                                                                          |

## 8. Conclusiones

En el presente documento se describen las soluciones propuestas para la renaturalización del proyecto de obra y renovación de la Avenida Santa Esteve (Granollers) con el empleo de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS).

El sistema de drenaje propuesto para la zona de estudio tiene como objetivo principal gestionar las aguas de escorrentía desde el origen, favoreciendo la retención e infiltración en origen de las escorrentías de modo que la escorrentía generada por la gran mayoría de las lluvias se capture en las estructuras propuestas. Por consiguiente, se propone que la escorrentía de la zona se gestione en origen de manera sostenible con el empleo de técnicas SUDS. En este caso mediante una serie de áreas de biorretención y de jardines de lluvia que gestionan las aguas de escorrentía de parte del viario y de la acera adyacentes al área de estudio.

El proyecto consistió en esquematizar de manera clara las áreas potenciales de implementación de parterres inundables, incluyendo una delimitación de las áreas de drenaje de cada estructura. Para lo anterior, se definieron dos tipos de estructuras, dependiendo del origen de la escorrentía: por un lado, se propusieron áreas de biorretención que gestionara el agua generada en el viario, y por el otro lado, jardines de lluvia integrados en la acera que gestionaran la escorrentía generada únicamente en zonas peatonales del proyecto. En ambos casos, las estructuras cumplieron con los requisitos y criterios de diseño tanto para la calidad, como para la cantidad del agua.

Una vez esquematizadas las propuestas, se procedió a realizar los cálculos de Predimensionamiento de los SUDS, para lo cual se calculó el  $V_{80}$ , lo cual garantiza que las estructuras propuestas tuvieran la

capacidad de frenar las lluvias más recurrentes. Para cada caso, se calculó el volumen de almacenamiento de las estructuras y se propusieron esquemas en planta y a detalle de las soluciones constructivas propuestas.

Posteriormente, y con el fin de validar los cálculos de Predimensionamiento de las estructuras, se desarrolló un modelo hidráulico/hidrológico haciendo uso del software especializado InfoDrainage. Lo anterior permitió validar de manera exitosa los diseños propuestos, así como validar y simular el comportamiento del sistema ante eventos de diseño de 2 y 10 años de periodos de retorno. Para hacer una validación completa, el análisis de la información de los modelos se dividió en un análisis global del sistema, seguido de un análisis detallado del evento de diseño crítico y del comportamiento detallado de una estructura tipo. Todo lo anterior permitió cuantificar de manera acertada los desempeños de las estructuras en cuanto a reducción de caudales y volúmenes de escorrentía, así como validar el correcto funcionamiento de drenaje, rebose y descarga de los SUDS.

Finalmente, y debido a la vital importancia del plan de mantenimiento de estas estructuras, el presente informe también propone un plan esquemático de mantenimiento rutinario y correctivo de las estructuras. Esta fase del proyecto será fundamental, dada su importancia para garantizar el correcto funcionamiento a mediano y largo plazo de la solución propuesta. Sobre este punto se hace la claridad de que el plan propuesto es meramente orientativo, y deberá ser ajustado a nivel de detalle una vez la solución se haya puesto en marcha.

## APÉNDICE 1. DIMENSIONAMIENTO SUDS

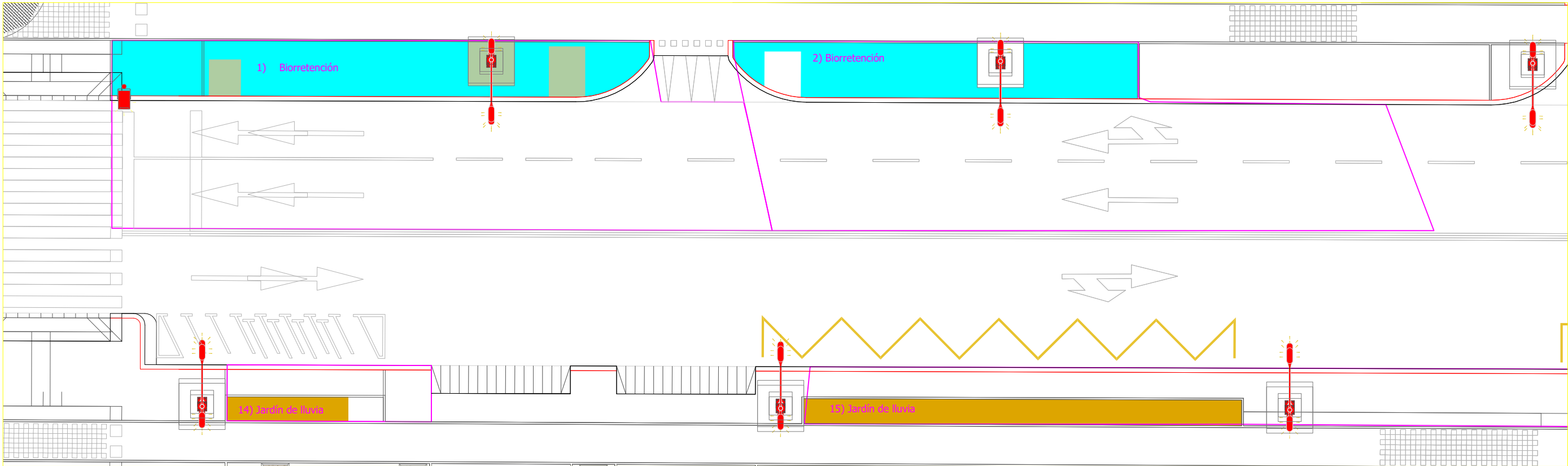
| Id | Tipo de Parterre (SUDS ref.) | Cuenca drenada (m <sup>2</sup> ) | Coefficiente Imp. | A impermeable (m <sup>2</sup> ) | A SUDS (m <sup>2</sup> ) | V necesario (m <sup>3</sup> ) | Prof. SUDS (m) (0,10-0,25m) | Prof. SUDS (m) ref. | V <sub>80</sub> (Real)m <sup>3</sup> |
|----|------------------------------|----------------------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------------------------|
| 1  | Biorretención                | 216,04                           | 0,82              | 178,03                          | 44,2506                  | 2,67                          | 0,06                        | 0,15                | 6,64                                 |
| 2  | Biorretención                | 201,15                           | 0,84              | 169,47                          | 33,2742                  | 2,54                          | 0,08                        | 0,15                | 4,99                                 |
| 3  | Biorretención                | 85,08                            | 0,86              | 72,93                           | 12,1551                  | 1,09                          | 0,09                        | 0,15                | 1,82                                 |
| 4  | Jardín de lluvia             | 40,08                            | 0,68              | 27,27                           | 16,6274                  | 0,41                          | 0,02                        | 0,10                | 1,66                                 |
| 5  | Jardín de lluvia             | 61,61                            | 0,83              | 51,13                           | 11,1938                  | 0,77                          | 0,07                        | 0,10                | 1,12                                 |
| 6  | Biorretención                | 119,25                           | 0,86              | 102,14                          | 16,4804                  | 1,53                          | 0,09                        | 0,15                | 2,47                                 |
| 7  | Jardín de lluvia             | 61,42                            | 0,77              | 47,44                           | 16,7703                  | 0,71                          | 0,04                        | 0,10                | 1,68                                 |
| 8  | Biorretención                | 86,10                            | 0,85              | 72,92                           | 13,6615                  | 1,09                          | 0,08                        | 0,15                | 2,05                                 |
| 9  | Jardín de lluvia             | 60,86                            | 0,83              | 50,47                           | 11,2961                  | 0,76                          | 0,07                        | 0,10                | 1,13                                 |
| 10 | Biorretención                | 369,68                           | 0,84              | 311,10                          | 61,6880                  | 4,67                          | 0,08                        | 0,15                | 9,25                                 |
| 11 | Jardín de lluvia             | 39,34                            | 0,81              | 31,97                           | 8,3154                   | 0,48                          | 0,06                        | 0,10                | 0,83                                 |
| 12 | Jardín de lluvia             | 140,90                           | 0,84              | 118,95                          | 24,4147                  | 1,78                          | 0,07                        | 0,10                | 2,44                                 |
| 13 | Biorretención                | 261,22                           | 0,75              | 195,23                          | 81,4181                  | 2,93                          | 0,04                        | 0,15                | 12,21                                |
| 14 | Jardín de lluvia             | 21,43                            | 0,75              | 16,07                           | 6,4840                   | 0,24                          | 0,04                        | 0,10                | 0,65                                 |
| 15 | Jardín de lluvia             | 109,12                           | 0,83              | 90,20                           | 20,7051                  | 1,35                          | 0,07                        | 0,10                | 2,07                                 |



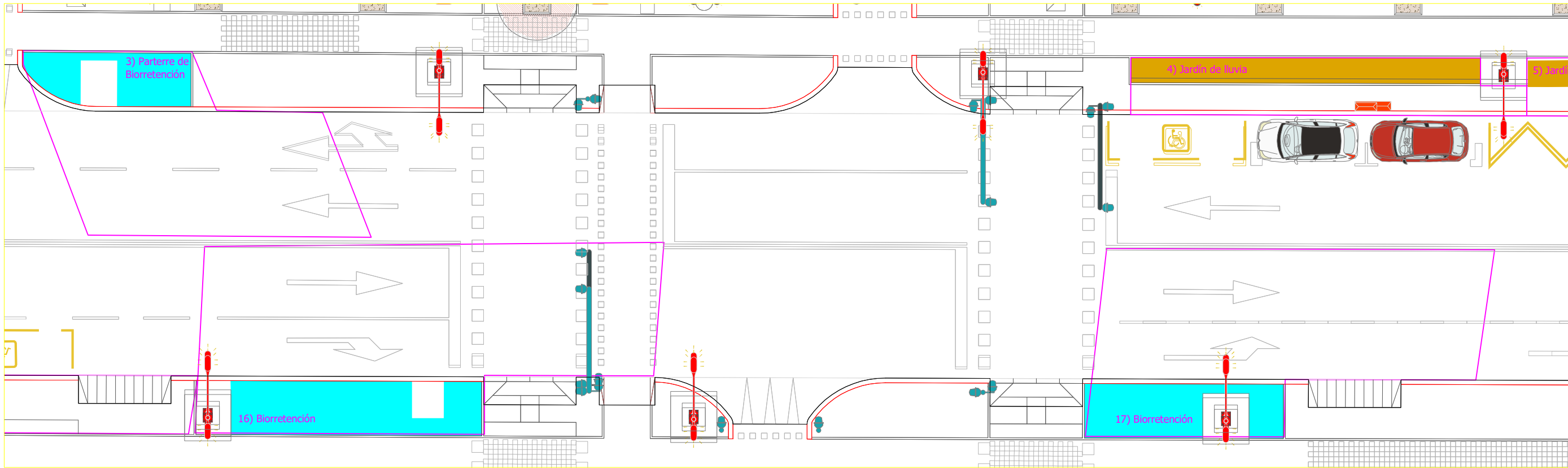
| Id | Tipo de Parterre (SUDS ref.) | Cuenca drenada (m²) | Coefficiente Imp. | A impermeable (m²) | A SUDS (m²) | V necesario (m³) | Prof. SUDS (m) (0,10-0,25m) | Prof. SUDS (m) ref. | V <sub>80</sub> (Real)m³ |
|----|------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------|-------------|------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------------|
| 16 | Biorretención                | 143,01              | 0,84              | 120,45             | 23,1105     | 1,81             | 0,08                        | 0,15                | 3,47                     |
| 17 | Biorretención                | 114,86              | 0,86              | 98,49              | 16,3395     | 1,48             | 0,09                        | 0,15                | 2,45                     |
| 18 | Jardín de lluvia             | 39,72               | 0,70              | 27,94              | 15,0727     | 0,42             | 0,03                        | 0,10                | 1,51                     |
| 19 | Jardín de lluvia             | 59,86               | 0,69              | 41,52              | 23,6070     | 0,62             | 0,03                        | 0,10                | 2,36                     |
| 20 | Jardín de lluvia             | 27,92               | 0,85              | 23,80              | 4,1922      | 0,36             | 0,09                        | 0,10                | 0,42                     |
| 21 | Jardín de lluvia             | 28,22               | 0,72              | 20,31              | 9,9947      | 0,30             | 0,03                        | 0,10                | 1,00                     |
| 22 | Jardín de lluvia             | 21,56               | 0,77              | 16,60              | 5,8690      | 0,25             | 0,04                        | 0,10                | 0,59                     |
| 23 | Biorretención                | 223,28              | 0,83              | 185,13             | 39,2454     | 2,78             | 0,07                        | 0,15                | 5,89                     |
| 24 | Jardín de lluvia             | 45,90               | 0,72              | 33,05              | 15,9280     | 0,50             | 0,03                        | 0,10                | 1,59                     |
| 25 | Jardín de lluvia             | 55,90               | 0,76              | 42,48              | 20,5617     | 0,64             | 0,03                        | 0,10                | 2,06                     |
| 26 | Jardín de lluvia             | 55,90               | 0,76              | 42,75              | 15,9280     | 0,64             | 0,04                        | 0,10                | 1,59                     |
| 27 | Biorretención                | 74,90               | 0,79              | 59,24              | 16,0905     | 0,89             | 0,06                        | 0,15                | 2,41                     |
| 28 | Biorretención                | 121,85              | 0,85              | 103,11             | 19,3381     | 1,55             | 0,08                        | 0,15                | 2,90                     |
| 29 | Biorretención                | 95,31               | 0,81              | 77,20              | 19,0439     | 1,16             | 0,06                        | 0,15                | 2,86                     |
| 30 | Biorretención                | 239,53              | 0,79              | 189,45             | 58,6245     | 2,84             | 0,05                        | 0,15                | 8,79                     |

## APÉNDICE 2. PLANO EN PLANTA DEL MODELO

TRAMO 1

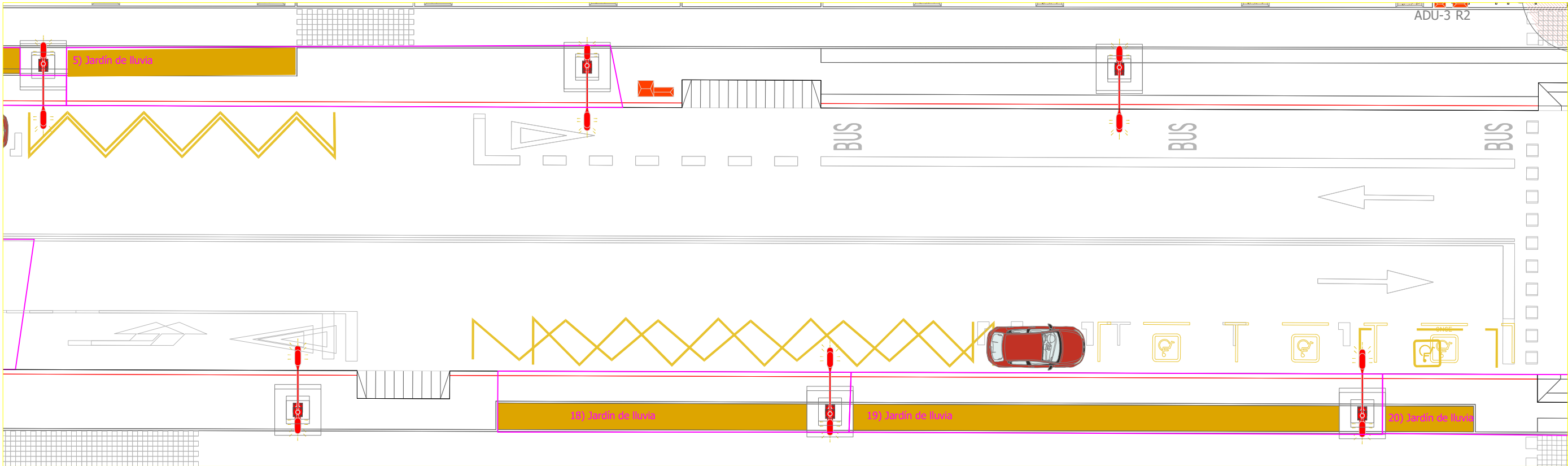


TRAMO 2

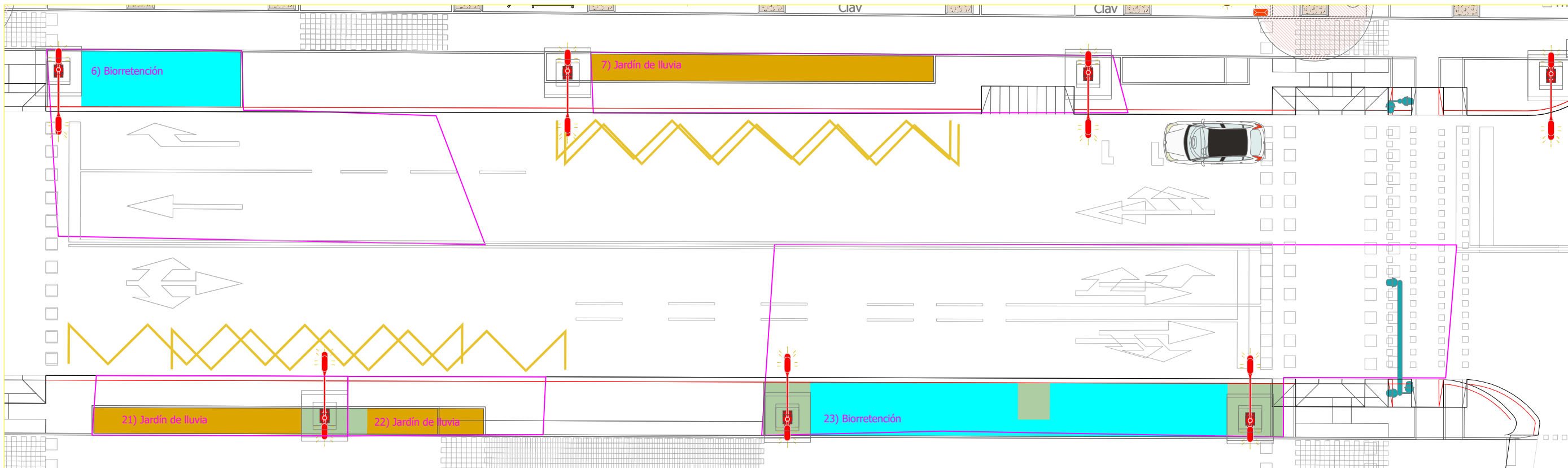


|                         |                                             |                                                                                        |               |                   |                                       |           |
|-------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|---------------------------------------|-----------|
| CLIENTE                 | CONSULTORES:                                | TÍTULO DEL PROYECTO:                                                                   | NÚMERO PLANO: | TÍTULO DEL PLANO: | ESCALA:                               | FECHA:    |
| AYUNTAMIENTO GRANOLLERS | GREEN BLUE MANAGEMENT S.L<br>(GRUPO TYPESA) | CÁLCULO-MODELIZACIÓN DRENAJE SOSTENIBLE<br>SUDS PARA LA AVENIDA SANT ESTEVE GRANOLLERS | 01            | TRAMOS 1 Y 2      | 1/100<br>ORIGINAL A3<br>0       2,5 M | MAYO 2023 |
|                         |                                             |                                                                                        |               |                   | I DE I                                | PAG./DOC. |

TRAMO 3

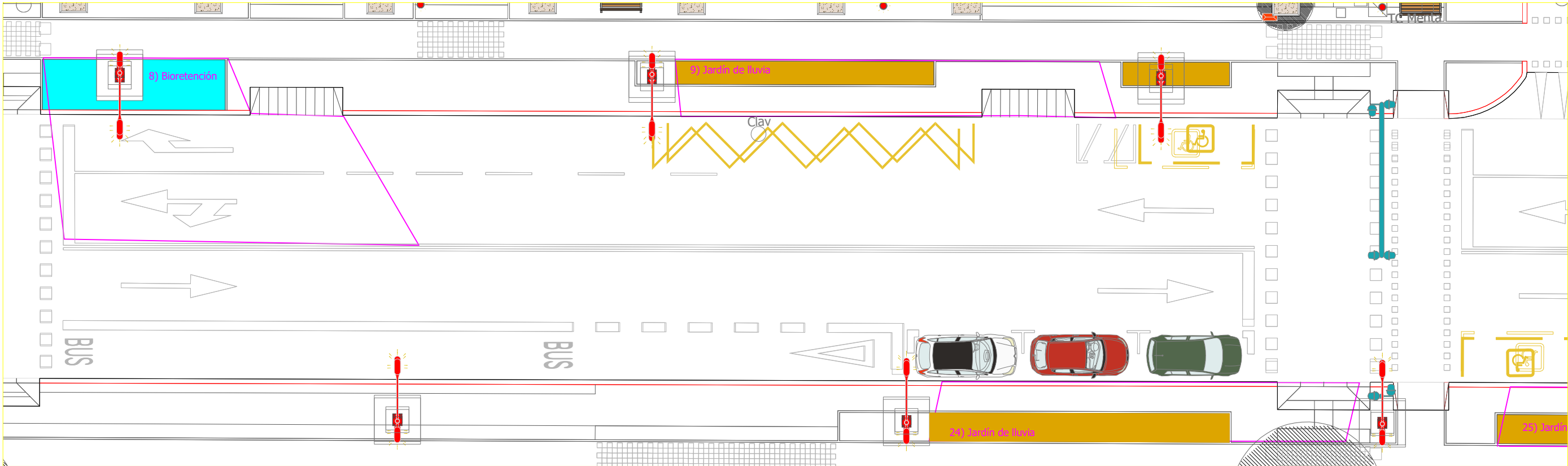


TRAMO 4

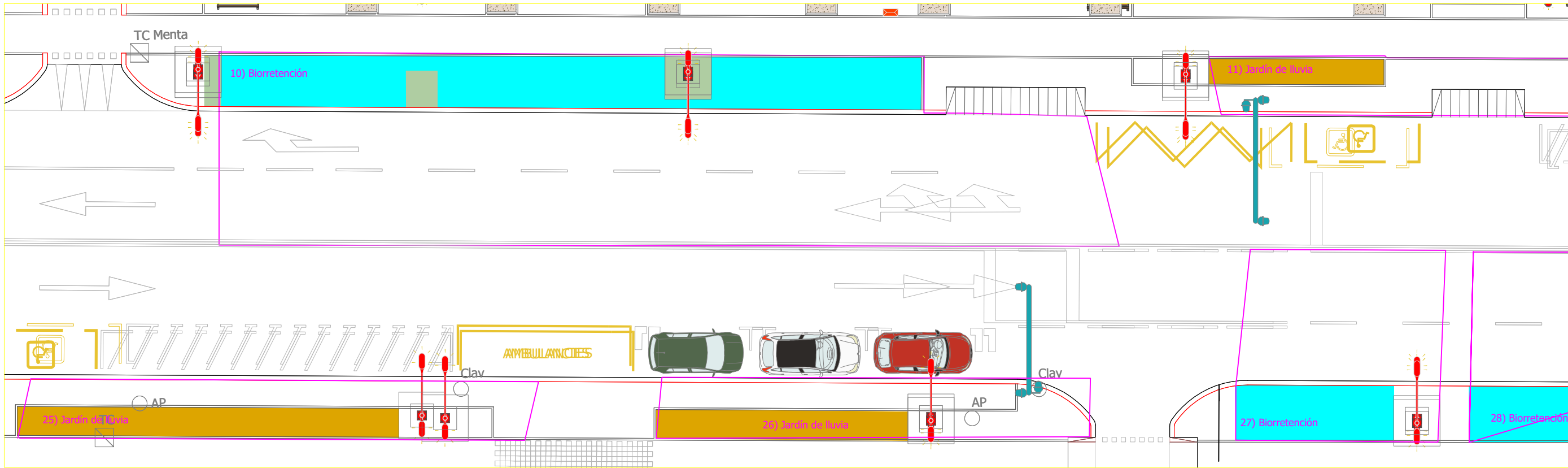


|                         |                                             |                                                                                        |               |                   |                                       |           |
|-------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|---------------------------------------|-----------|
| CLIENTE                 | CONSULTORES:                                | TÍTULO DEL PROYECTO:                                                                   | NÚMERO PLANO: | TÍTULO DEL PLANO: | ESCALA:                               | FECHA:    |
| AYUNTAMIENTO GRANOLLERS | GREEN BLUE MANAGEMENT S.L<br>(GRUPO TYPESA) | CÁLCULO-MODELIZACIÓN DRENAJE SOSTENIBLE<br>SUDS PARA LA AVENIDA SANT ESTEVE GRANOLLERS | 02            | TRAMOS 3 Y 4      | 1/100<br>ORIGINAL A3<br>0       2,5 M | MAYO 2023 |
|                         |                                             |                                                                                        |               |                   | I DE I                                | PAG./DOC. |

TRAMO 5



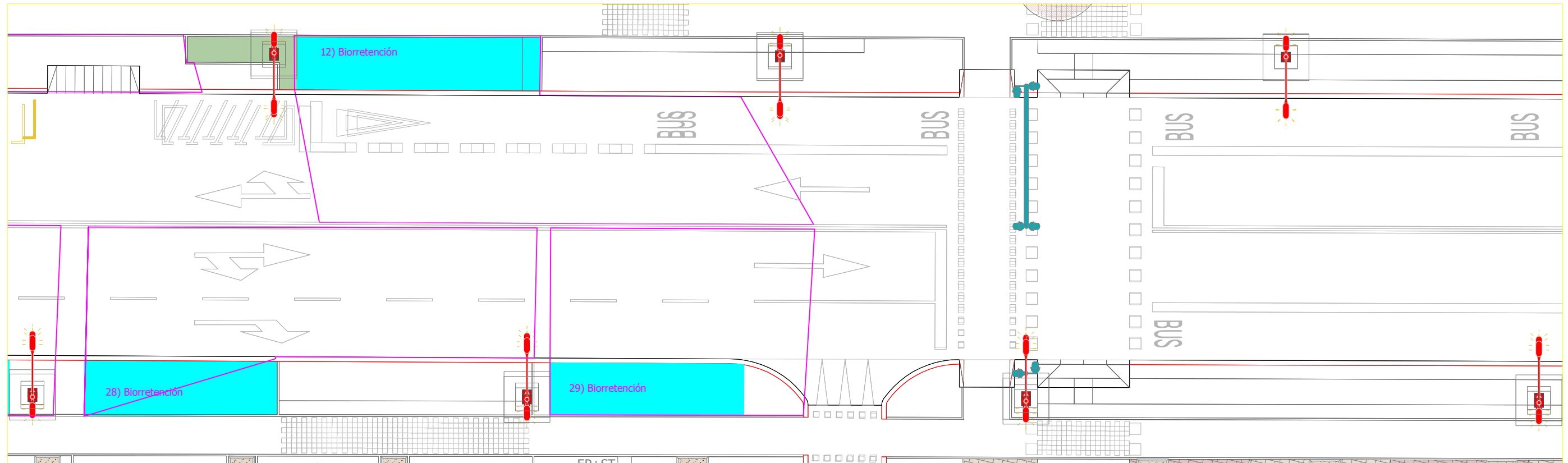
TRAMO 6



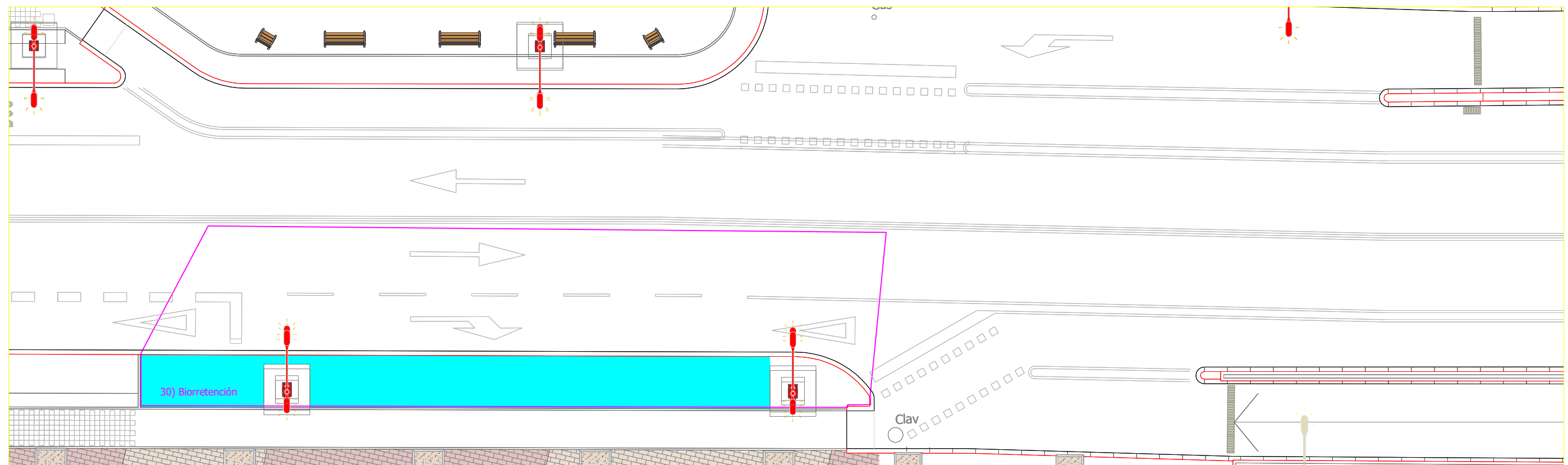
|                         |                                             |                                                                                        |               |                   |                                       |           |
|-------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|---------------------------------------|-----------|
| CLIENTE                 | CONSULTORES:                                | TÍTULO DEL PROYECTO:                                                                   | NÚMERO PLANO: | TÍTULO DEL PLANO: | ESCALA:                               | FECHA:    |
| AYUNTAMIENTO GRANOLLERS | GREEN BLUE MANAGEMENT S.L<br>(GRUPO TYPESA) | CÁLCULO-MODELIZACIÓN DRENAJE SOSTENIBLE<br>SUDS PARA LA AVENIDA SANT ESTEVE GRANOLLERS | 03            | TRAMOS 5 Y 6      | 1/100<br>ORIGINAL A3<br>0       2,5 M | MAYO 2023 |
|                         |                                             |                                                                                        |               |                   | I DE I                                | PAG./DOC. |



## TRAMO 7



## TRAMO 8



|                         |                                              |                                                                                        |               |                   |                      |            |
|-------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|----------------------|------------|
| CLIENTE                 | CONSULTORES:                                 | TÍTULO DEL PROYECTO:                                                                   | NÚMERO PLANO: | TÍTULO DEL PLANO: | ESCALA:              | FECHA:     |
| AYUNTAMIENTO GRANOLLERS | GREEN BLUE MANAGEMENT S.L.<br>(GRUPO TYPSPA) | CÁLCULO-MODELIZACIÓN DRENAJE SOSTENIBLE<br>SUDS PARA LA AVENIDA SANT ESTEVE GRANOLLERS | 04            | TRAMOS 7 Y 8      | 1/100<br>ORIGINAL A3 | MAYO 2023  |
|                         |                                              |                                                                                        |               | 0                 | 2,5 M                | PAG../DOC. |

## APÉNDICE 3. DEFINICIÓN Y RESULTADOS DEL MODELO

|                                                                                                               |  |  |  |                                                          |             |              |                                                                                     |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------------------|-------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  |  |  | Date:<br>16/05/2023                                      |             |              |  |  |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls Summary<br>Storm Phase: Phase                                    |  |  |  | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by: | Approved By: |                                                                                     |  |
|                                                                                                               |  |  |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |             |              |                                                                                     |  |



#### Granollers T10: Increase Rainfall (%): +0: Granollers T1010

| Max. US<br>Elevati<br>on (m) | Max. DS<br>Elevati<br>on (m) | Max. Avg.<br>Elevati<br>on (m) | Max. US<br>Depth<br>(m) | Max. DS<br>Depth<br>(m) | Stormwat<br>er<br>Control | Max. Avg.<br>Depth<br>(m) | Max. Inflow<br>(L/s) | Max. Reside<br>nt<br>Volum<br>e (m³) | Max. Flood<br>ed<br>Volu<br>me (m³) | Total<br>Lost<br>Volume<br>(m³) | Max. Outfl<br>ow<br>(L/s) | Total Dischar<br>ge<br>Volume<br>(m³) | Percentag<br>e<br>Available<br>(%) | Status |
|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--------|
| 137.930                      | 137.918                      | 137.832                        | 0.518                   | 0.683                   | 2) Biorreten<br>ción      | 0.596                     | 6.6                  | 3.236                                | 0.000                               | 0.000                           | 3.1                       | 3.925                                 | 58.265                             | OK     |
| 138.194                      | 138.194                      | 138.156                        | 0.588                   | 0.665                   | 3) Biorreten<br>ción      | 0.627                     | 2.8                  | 1.453                                | 0.000                               | 0.000                           | 1.1                       | 1.700                                 | 48.677                             | OK     |
| 139.488                      | 139.488                      | 139.451                        | 0.595                   | 0.668                   | 6) Biorreten<br>ción      | 0.631                     | 4.0                  | 2.052                                | 0.000                               | 0.000                           | 1.5                       | 2.384                                 | 46.729                             | OK     |
| 139.641                      | 139.593                      | 139.534                        | 0.511                   | 0.612                   | 7) Jardín<br>de lluvia    | 0.553                     | 1.7                  | 0.818                                | 0.000                               | 0.000                           | 0.9                       | 1.034                                 | 69.615                             | OK     |
| 139.792                      | 139.777                      | 139.743                        | 0.515                   | 0.582                   | 8) Biorreten<br>ción      | 0.548                     | 2.8                  | 0.695                                | 0.000                               | 0.000                           | 2.8                       | 1.701                                 | 78.178                             | OK     |
| 139.982                      | 139.974                      | 139.920                        | 0.512                   | 0.616                   | 9) Jardín<br>de lluvia    | 0.562                     | 1.4                  | 0.601                                | 0.000                               | 0.000                           | 1.1                       | 0.861                                 | 66.850                             | OK     |
| 138.037                      | 137.962                      | 137.893                        | 0.519                   | 0.634                   | 15) Jardín<br>de lluvia   | 0.565                     | 3.5                  | 1.134                                | 0.000                               | 0.000                           | 3.0                       | 2.075                                 | 65.873                             | OK     |
| 138.290                      | 138.290                      | 138.234                        | 0.554                   | 0.665                   | 16) Biorreten<br>ción     | 0.609                     | 4.7                  | 2.514                                | 0.000                               | 0.000                           | 1.2                       | 2.790                                 | 53.270                             | OK     |
| 138.533                      | 138.534                      | 138.489                        | 0.580                   | 0.670                   | 17) Biorreten<br>ción     | 0.625                     | 3.8                  | 1.934                                | 0.000                               | 0.000                           | 1.6                       | 2.297                                 | 49.195                             | OK     |
| 142.162                      | 142.032                      | 141.935                        | 0.514                   | 0.658                   | 30) Biorreten<br>ción     | 0.561                     | 7.3                  | 4.104                                | 0.000                               | 0.000                           | 1.2                       | 4.392                                 | 69.953                             | OK     |
| 140.826                      | 140.826                      | 140.787                        | 0.538                   | 0.614                   | 11) Jardín<br>de lluvia   | 0.576                     | 1.2                  | 0.496                                | 0.000                               | 0.000                           | 1.0                       | 0.740                                 | 62.840                             | OK     |
| 139.439                      | 139.414                      | 139.379                        | 0.509                   | 0.574                   | 21) Jardín<br>de lluvia   | 0.539                     | 0.8                  | 0.373                                | 0.000                               | 0.000                           | 0.3                       | 0.470                                 | 76.744                             | OK     |
| 140.045                      | 140.002                      | 139.949                        | 0.509                   | 0.596                   | 24) Jardín<br>de lluvia   | 0.544                     | 1.4                  | 0.699                                | 0.000                               | 0.000                           | 0.3                       | 0.805                                 | 72.643                             | OK     |
| 138.525                      | 138.434                      | 138.392                        | 0.507                   | 0.568                   | 4) Jardín<br>de lluvia    | 0.526                     | 1.1                  | 0.526                                | 0.000                               | 0.000                           | 0.3                       | 0.630                                 | 80.277                             | OK     |
| 138.675                      | 138.674                      | 138.625                        | 0.525                   | 0.623                   | 5) Jardín<br>de lluvia    | 0.574                     | 2.0                  | 0.653                                | 0.000                               | 0.000                           | 1.8                       | 1.190                                 | 63.648                             | OK     |
| 140.469                      | 140.355                      | 140.234                        | 0.518                   | 0.707                   | 10) Biorreten<br>ción     | 0.587                     | 12.1                 | 5.564                                | 0.072                               | 0.000                           | 6.5                       | 7.211                                 | 61.289                             | Flood  |
| 138.844                      | 138.769                      | 138.728                        | 0.507                   | 0.566                   | 18) Biorreten<br>ción     | 0.525                     | 1.1                  | 0.545                                | 0.000                               | 0.000                           | 0.3                       | 0.643                                 | 84.475                             | OK     |
| 139.048                      | 138.904                      | 138.853                        | 0.507                   | 0.573                   | 19) Biorreten<br>ción     | 0.522                     | 1.6                  | 0.840                                | 0.000                               | 0.000                           | 0.3                       | 0.952                                 | 84.724                             | OK     |

|                                                                                                               |  |                                                          |             |              |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|-------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                      |             |              |  |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls Summary<br>Storm Phase: Phase                                    |  | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by: | Approved By: |                                                                                     |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |             |              |                                                                                     |

|         |         |         |       |       |                      |       |     |       |       |       |     |       |        |    |
|---------|---------|---------|-------|-------|----------------------|-------|-----|-------|-------|-------|-----|-------|--------|----|
| 139.156 | 139.156 | 139.136 | 0.575 | 0.615 | 20) Jardín de lluvia | 0.595 | 0.9 | 0.296 | 0.000 | 0.000 | 0.9 | 0.550 | 56.008 | OK |
| 140.786 | 140.787 | 140.738 | 0.517 | 0.614 | 27) Biorretención    | 0.565 | 2.2 | 1.161 | 0.000 | 0.000 | 0.5 | 1.326 | 70.615 | OK |
| 140.985 | 140.985 | 140.941 | 0.585 | 0.672 | 28) Biorretención    | 0.629 | 4.7 | 2.375 | 0.000 | 0.000 | 2.0 | 2.813 | 47.587 | OK |
| 137.820 | 137.723 | 137.643 | 0.511 | 0.632 | 13) Biorretención    | 0.551 | 9.0 | 5.063 | 0.000 | 0.000 | 1.4 | 5.386 | 73.315 | OK |
| 141.161 | 141.161 | 141.117 | 0.540 | 0.627 | 29) Biorretención    | 0.583 | 3.0 | 1.608 | 0.000 | 0.000 | 0.6 | 1.794 | 63.788 | OK |
| 139.387 | 139.388 | 139.358 | 0.539 | 0.599 | 22) Jardín de lluvia | 0.569 | 0.6 | 0.333 | 0.000 | 0.000 | 0.2 | 0.388 | 70.576 | OK |
| 139.679 | 139.638 | 139.556 | 0.537 | 0.678 | 23) Biorretención    | 0.596 | 7.2 | 3.818 | 0.000 | 0.000 | 2.8 | 4.307 | 58.404 | OK |
| 137.781 | 137.709 | 137.609 | 0.515 | 0.676 | 1) Bioretención      | 0.576 | 6.9 | 3.603 | 0.000 | 0.000 | 2.4 | 4.114 | 65.052 | OK |
| 141.078 | 141.078 | 141.024 | 0.566 | 0.674 | 12) Biorretención    | 0.620 | 4.6 | 2.275 | 0.000 | 0.000 | 2.1 | 2.752 | 51.723 | OK |
| 137.744 | 137.743 | 137.717 | 0.546 | 0.599 | 14) Jardín de lluvia | 0.572 | 0.6 | 0.317 | 0.000 | 0.000 | 0.2 | 0.376 | 69.533 | OK |
| 137.823 | 137.732 | 137.681 | 0.508 | 0.582 | 25) Jardín de lluvia | 0.531 | 1.6 | 1.051 | 0.000 | 0.000 | 0.4 | 0.738 | 74.427 | OK |
| 137.771 | 137.725 | 137.682 | 0.507 | 0.575 | 26) Jardín de lluvia | 0.532 | 1.4 | 0.903 | 0.000 | 0.000 | 0.3 | 0.643 | 73.890 | OK |

|                                                                                                               |                                                          |             |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers | Date:<br>16/05/2023                                      |             |              |
| Report Details:<br>Type: Phase Management<br>Storm Phase: Phase                                               | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by: | Approved By: |
|                                                                                                               | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |             |              |



**Phase**  
**Granollers T10: Increase Rainfall (%): +0: Granollers T1010**

## Tables

| Name                 | Max. Inflow<br>(L/s) | Total Inflow<br>Volume (m³) | Max. Outflow<br>(L/s) | Total Outflow<br>Volume (m³) |
|----------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------------|
| 2) Biorretención     |                      |                             | 2.5                   | 0.828                        |
| 2) Biorretención     |                      |                             | 0.4                   | 3.098                        |
| 3) Biorretención     |                      |                             | 0.8                   | 0.181                        |
| 3) Biorretención     |                      |                             | 0.2                   | 1.520                        |
| 6) Biorretención     |                      |                             | 1.0                   | 0.262                        |
| 6) Biorretención     |                      |                             | 0.3                   | 2.122                        |
| 7) Jardín de lluvia  |                      |                             | 0.6                   | 0.137                        |
| 7) Jardín de lluvia  |                      |                             | 0.2                   | 0.898                        |
| 8) Biorretención     |                      |                             | 2.4                   | 1.023                        |
| 8) Biorretención     |                      |                             | 0.2                   | 0.678                        |
| 9) Jardín de lluvia  |                      |                             | 0.9                   | 0.215                        |
| 9) Jardín de lluvia  |                      |                             | 0.1                   | 0.647                        |
| 15) Jardín de lluvia |                      |                             | 2.6                   | 1.002                        |
| 15) Jardín de lluvia |                      |                             | 0.2                   | 1.075                        |
| 16) Biorretención    |                      |                             | 0.8                   | 0.201                        |
| 16) Biorretención    |                      |                             | 0.3                   | 2.589                        |
| 17) Biorretención    |                      |                             | 1.2                   | 0.315                        |
| 17) Biorretención    |                      |                             | 0.3                   | 1.983                        |
| 30) Biorretención    |                      |                             | 0.3                   | 0.072                        |
| 30) Biorretención    |                      |                             | 0.5                   | 4.321                        |
| 11) Jardín de lluvia |                      |                             | 0.7                   | 0.188                        |
| 11) Jardín de lluvia |                      |                             | 0.1                   | 0.552                        |
| 21) Jardín de lluvia |                      |                             | 0.0                   | 0.000                        |
| 21) Jardín de lluvia |                      |                             | 0.1                   | 0.471                        |



|                                                                                                               |  |                                                          |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                      |              |
| Report Details:<br>Type: Phase Management<br>Storm Phase: Phase                                               |  | Designed by:                                             | Checked by:  |
|                                                                                                               |  | PFR                                                      | Approved By: |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |              |



| Name                    | Max. Inflow<br>(L/s) | Total Inflow<br>Volume (m³) | Max. Outflow<br>(L/s) | Total Outflow<br>Volume (m³) |
|-------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------------|
| 24) Jardín de<br>lluvia |                      |                             | 0.0                   | 0.000                        |
| 24) Jardín de<br>lluvia |                      |                             | 0.2                   | 0.806                        |
| 4) Jardín de<br>lluvia  |                      |                             | 0.0                   | 0.000                        |
| 4) Jardín de<br>lluvia  |                      |                             | 0.2                   | 0.631                        |
| 5) Jardín de<br>lluvia  |                      |                             | 1.5                   | 0.509                        |
| 5) Jardín de<br>lluvia  |                      |                             | 0.2                   | 0.682                        |
| 10) Biorretención       |                      |                             | 5.8                   | 2.560                        |
| 10) Biorretención       |                      |                             | 0.4                   | 4.653                        |
| 18) Biorretención       |                      |                             | 0.0                   | 0.000                        |
| 18) Biorretención       |                      |                             | 0.1                   | 0.644                        |
| 19) Biorretención       |                      |                             | 0.0                   | 0.000                        |
| 19) Biorretención       |                      |                             | 0.2                   | 0.953                        |
| 20) Jardín de<br>lluvia |                      |                             | 0.8                   | 0.225                        |
| 20) Jardín de<br>lluvia |                      |                             | 0.1                   | 0.326                        |
| 27) Biorretención       |                      |                             | 0.0                   | 0.000                        |
| 27) Biorretención       |                      |                             | 0.3                   | 1.327                        |
| 28) Biorretención       |                      |                             | 1.4                   | 0.405                        |
| 28) Biorretención       |                      |                             | 0.3                   | 2.409                        |
| 13) Biorretención       |                      |                             | 0.0                   | 0.000                        |
| 13) Biorretención       |                      |                             | 0.7                   | 5.387                        |
| 29) Biorretención       |                      |                             | 0.0                   | 0.000                        |
| 29) Biorretención       |                      |                             | 0.3                   | 1.795                        |
| 22) Jardín de<br>lluvia |                      |                             | 0.0                   | 0.000                        |
| 22) Jardín de<br>lluvia |                      |                             | 0.1                   | 0.388                        |
| 23) Biorretención       |                      |                             | 2.0                   | 0.693                        |
| 23) Biorretención       |                      |                             | 0.4                   | 3.615                        |
| 1) Bioretention         |                      |                             | 1.7                   | 0.571                        |
| 1) Bioretention         |                      |                             | 0.4                   | 3.544                        |

|                                                                                                               |  |                                                          |             |                                                                                                                                                   |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                      |             |  <b>GreenBlue<br/>Management</b><br><small>Grupo TYPSA</small> |              |
| Report Details:<br>Type: Phase Management<br>Storm Phase: Phase                                               |  | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by: |                                                                                                                                                   | Approved By: |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |             |                                                                                                                                                   |              |

| Name                 | Max. Inflow<br>(L/s) | Total Inflow<br>Volume (m³) | Max. Outflow<br>(L/s) | Total Outflow<br>Volume (m³) |
|----------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------------|
| 12) Biorretención    |                      |                             | 1.6                   | 0.461                        |
| 12) Biorretención    |                      |                             | 0.3                   | 2.292                        |
| 14) Jardín de Lluvia |                      |                             | 0.0                   | 0.000                        |
| 14) Jardín de Lluvia |                      |                             | 0.1                   | 0.376                        |
| 25) Jardín de Lluvia |                      |                             | 0.0                   | 0.000                        |
| 25) Jardín de Lluvia |                      |                             | 0.2                   | 0.739                        |
| 26) Jardín Lluvia    |                      |                             | 0.0                   | 0.000                        |
| 26) Jardín Lluvia    |                      |                             | 0.2                   | 0.643                        |
| TOTAL                | 102.7                | 61.616                      | 31.6                  | 61.014                       |

|                                                                                                               |                     |                    |                                                                                                                            |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers | Date:<br>16/05/2023 |                    | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPSA |              |
| Report Details:<br>Type: Inflows<br>Storm Phase: Phase                                                        | Designed by:<br>PFR | Checked by:<br>PMS |                                                                                                                            | Approved By: |
| Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA)                                                      |                     |                    |                                                                                                                            |              |



**Cuenca 2**

Type : Catchment Area

|            |        |
|------------|--------|
| Area (km²) | 0.0002 |
|------------|--------|

#### Dynamic Sizing

| Runoff Method                 | Time of Concentration |
|-------------------------------|-----------------------|
| Volumetric Runoff Coefficient | 0.840                 |
| Time of Concentration (mins)  | 5                     |
| Percentage Impervious (%)     | 100                   |



**Cuenca 3**

Type : Catchment Area

|            |         |
|------------|---------|
| Area (km²) | 0.00009 |
|------------|---------|

#### Dynamic Sizing

| Runoff Method                 | Time of Concentration |
|-------------------------------|-----------------------|
| Volumetric Runoff Coefficient | 0.860                 |
| Time of Concentration (mins)  | 5                     |
| Percentage Impervious (%)     | 100                   |



**Cuenca 6**

Type : Catchment Area

|            |         |
|------------|---------|
| Area (km²) | 0.00012 |
|------------|---------|

#### Dynamic Sizing

| Runoff Method                 | Time of Concentration |
|-------------------------------|-----------------------|
| Volumetric Runoff Coefficient | 0.860                 |
| Time of Concentration (mins)  | 5                     |
| Percentage Impervious (%)     | 100                   |

|                                                                                                               |                     |                                                          |                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers | Date:<br>16/05/2023 |                                                          | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPSA |
| Report Details:<br>Type: Inflows<br>Storm Phase: Phase                                                        | Designed by:<br>PFR | Checked by:<br>PMS                                       |                                                                                                                            |
|                                                                                                               |                     | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                                                                                                                            |



**Cuenca 8**

Type : Catchment Area

|            |         |
|------------|---------|
| Area (km²) | 0.00009 |
|------------|---------|

#### Dynamic Sizing

| Runoff Method                 | Time of Concentration |
|-------------------------------|-----------------------|
| Volumetric Runoff Coefficient | 0.850                 |
| Time of Concentration (mins)  | 5                     |
| Percentage Impervious (%)     | 100                   |



**Cuenca 10**

Type : Catchment Area

|            |         |
|------------|---------|
| Area (km²) | 0.00037 |
|------------|---------|

#### Dynamic Sizing

| Runoff Method                 | Time of Concentration |
|-------------------------------|-----------------------|
| Volumetric Runoff Coefficient | 0.840                 |
| Time of Concentration (mins)  | 5                     |
| Percentage Impervious (%)     | 100                   |



**Cuenca 16**

Type : Catchment Area

|            |         |
|------------|---------|
| Area (km²) | 0.00014 |
|------------|---------|

#### Dynamic Sizing

| Runoff Method                 | Time of Concentration |
|-------------------------------|-----------------------|
| Volumetric Runoff Coefficient | 0.840                 |
| Time of Concentration (mins)  | 5                     |
| Percentage Impervious (%)     | 100                   |

|                                                                                                               |                                                          |                    |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers | Date:<br>16/05/2023                                      |                    |              |
|                                                                                                               | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS | Approved By: |
| Report Details:<br>Type: Inflows<br>Storm Phase: Phase                                                        | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |              |



**Cuenca 17**

Type : Catchment Area

|            |         |
|------------|---------|
| Area (km²) | 0.00011 |
|------------|---------|

#### Dynamic Sizing

| Runoff Method                 | Time of Concentration |
|-------------------------------|-----------------------|
| Volumetric Runoff Coefficient | 0.860                 |
| Time of Concentration (mins)  | 5                     |
| Percentage Impervious (%)     | 100                   |



**Cuenca 15**

Type : Catchment Area

|            |         |
|------------|---------|
| Area (km²) | 0.00011 |
|------------|---------|

#### Dynamic Sizing

| Runoff Method                 | Time of Concentration |
|-------------------------------|-----------------------|
| Volumetric Runoff Coefficient | 0.830                 |
| Time of Concentration (mins)  | 5                     |
| Percentage Impervious (%)     | 100                   |



**Cuenca 9**

Type : Catchment Area

|            |         |
|------------|---------|
| Area (km²) | 0.00004 |
|------------|---------|

#### Dynamic Sizing

| Runoff Method                 | Time of Concentration |
|-------------------------------|-----------------------|
| Volumetric Runoff Coefficient | 0.830                 |
| Time of Concentration (mins)  | 5                     |
| Percentage Impervious (%)     | 100                   |



|                                                                                                               |                                                          |                    |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers | Date:<br>16/05/2023                                      |                    |              |
|                                                                                                               | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS | Approved By: |
| Report Details:<br>Type: Inflows<br>Storm Phase: Phase                                                        | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |              |



**Cuenca 11**

Type : Catchment Area

|            |         |
|------------|---------|
| Area (km²) | 0.00004 |
|------------|---------|

#### Dynamic Sizing

| Runoff Method                 | Time of Concentration |
|-------------------------------|-----------------------|
| Volumetric Runoff Coefficient | 0.810                 |
| Time of Concentration (mins)  | 5                     |
| Percentage Impervious (%)     | 100                   |



**Cuenca 24**

Type : Catchment Area

|            |         |
|------------|---------|
| Area (km²) | 0.00005 |
|------------|---------|

#### Dynamic Sizing

| Runoff Method                 | Time of Concentration |
|-------------------------------|-----------------------|
| Volumetric Runoff Coefficient | 0.760                 |
| Time of Concentration (mins)  | 5                     |
| Percentage Impervious (%)     | 100                   |



**Cuenca 30**

Type : Catchment Area

|            |         |
|------------|---------|
| Area (km²) | 0.00024 |
|------------|---------|

#### Dynamic Sizing

| Runoff Method                 | Time of Concentration |
|-------------------------------|-----------------------|
| Volumetric Runoff Coefficient | 0.790                 |
| Time of Concentration (mins)  | 5                     |
| Percentage Impervious (%)     | 100                   |

|                                                                                                               |                     |                                                          |                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers | Date:<br>16/05/2023 |                                                          | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPSA |
| Report Details:<br>Type: Inflows<br>Storm Phase: Phase                                                        | Designed by:<br>PFR | Checked by:<br>PMS                                       |                                                                                                                            |
|                                                                                                               |                     | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                                                                                                                            |



**Cuenca 7**

Type : Catchment Area

|            |         |
|------------|---------|
| Area (km²) | 0.00006 |
|------------|---------|

#### Dynamic Sizing

| Runoff Method                 | Time of Concentration |
|-------------------------------|-----------------------|
| Volumetric Runoff Coefficient | 0.770                 |
| Time of Concentration (mins)  | 5                     |
| Percentage Impervious (%)     | 100                   |



**Cuenca 4**

Type : Catchment Area

|            |         |
|------------|---------|
| Area (km²) | 0.00004 |
|------------|---------|

#### Dynamic Sizing

| Runoff Method                 | Time of Concentration |
|-------------------------------|-----------------------|
| Volumetric Runoff Coefficient | 0.680                 |
| Time of Concentration (mins)  | 5                     |
| Percentage Impervious (%)     | 100                   |



**Cuenca 13**

Type : Catchment Area

|            |         |
|------------|---------|
| Area (km²) | 0.00031 |
|------------|---------|

#### Dynamic Sizing

| Runoff Method                 | Time of Concentration |
|-------------------------------|-----------------------|
| Volumetric Runoff Coefficient | 0.750                 |
| Time of Concentration (mins)  | 5                     |
| Percentage Impervious (%)     | 100                   |

|                                                                                                               |                                                          |                    |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers | Date:<br>16/05/2023                                      |                    |              |
|                                                                                                               | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS | Approved By: |
| Report Details:<br>Type: Inflows<br>Storm Phase: Phase                                                        | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |              |



**Cuenca 18**

Type : Catchment Area

|            |         |
|------------|---------|
| Area (km²) | 0.00004 |
|------------|---------|

#### Dynamic Sizing

| Runoff Method                 | Time of Concentration |
|-------------------------------|-----------------------|
| Volumetric Runoff Coefficient | 0.700                 |
| Time of Concentration (mins)  | 5                     |
| Percentage Impervious (%)     | 100                   |



**Cuenca 19**

Type : Catchment Area

|            |         |
|------------|---------|
| Area (km²) | 0.00006 |
|------------|---------|

#### Dynamic Sizing

| Runoff Method                 | Time of Concentration |
|-------------------------------|-----------------------|
| Volumetric Runoff Coefficient | 0.690                 |
| Time of Concentration (mins)  | 5                     |
| Percentage Impervious (%)     | 100                   |



**Cuenca 20**

Type : Catchment Area

|            |         |
|------------|---------|
| Area (km²) | 0.00003 |
|------------|---------|

#### Dynamic Sizing

| Runoff Method                 | Time of Concentration |
|-------------------------------|-----------------------|
| Volumetric Runoff Coefficient | 0.850                 |
| Time of Concentration (mins)  | 5                     |
| Percentage Impervious (%)     | 100                   |

|                                                                                                               |                                                          |                    |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers | Date:<br>16/05/2023                                      |                    |              |
|                                                                                                               | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS | Approved By: |
| Report Details:<br>Type: Inflows<br>Storm Phase: Phase                                                        | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |              |



**Cuenca 21**

Type : Catchment Area

|            |         |
|------------|---------|
| Area (km²) | 0.00003 |
|------------|---------|

#### Dynamic Sizing

| Runoff Method                 | Time of Concentration |
|-------------------------------|-----------------------|
| Volumetric Runoff Coefficient | 0.720                 |
| Time of Concentration (mins)  | 5                     |
| Percentage Impervious (%)     | 100                   |



**Cuenca 27**

Type : Catchment Area

|            |         |
|------------|---------|
| Area (km²) | 0.00007 |
|------------|---------|

#### Dynamic Sizing

| Runoff Method                 | Time of Concentration |
|-------------------------------|-----------------------|
| Volumetric Runoff Coefficient | 0.790                 |
| Time of Concentration (mins)  | 5                     |
| Percentage Impervious (%)     | 100                   |



**Cuenca 29**

Type : Catchment Area

|            |        |
|------------|--------|
| Area (km²) | 0.0001 |
|------------|--------|

#### Dynamic Sizing

| Runoff Method                 | Time of Concentration |
|-------------------------------|-----------------------|
| Volumetric Runoff Coefficient | 0.810                 |
| Time of Concentration (mins)  | 5                     |
| Percentage Impervious (%)     | 100                   |

|                                                                                                               |                                                          |                    |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers | Date:<br>16/05/2023                                      |                    |              |
|                                                                                                               | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS | Approved By: |
| Report Details:<br>Type: Inflows<br>Storm Phase: Phase                                                        | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |              |



**Cuenca 5**

Type : Catchment Area

|            |         |
|------------|---------|
| Area (km²) | 0.00006 |
|------------|---------|

#### Dynamic Sizing

| Runoff Method                 | Time of Concentration |
|-------------------------------|-----------------------|
| Volumetric Runoff Coefficient | 0.830                 |
| Time of Concentration (mins)  | 5                     |
| Percentage Impervious (%)     | 100                   |



**Cuenca 28**

Type : Catchment Area

|            |         |
|------------|---------|
| Area (km²) | 0.00014 |
|------------|---------|

#### Dynamic Sizing

| Runoff Method                 | Time of Concentration |
|-------------------------------|-----------------------|
| Volumetric Runoff Coefficient | 0.850                 |
| Time of Concentration (mins)  | 5                     |
| Percentage Impervious (%)     | 100                   |



**Cuenca 1**

Type : Catchment Area

|            |         |
|------------|---------|
| Area (km²) | 0.00022 |
|------------|---------|

#### Dynamic Sizing

| Runoff Method                 | Time of Concentration |
|-------------------------------|-----------------------|
| Volumetric Runoff Coefficient | 0.820                 |
| Time of Concentration (mins)  | 5                     |
| Percentage Impervious (%)     | 100                   |



|                                                                                                               |                     |                    |                                                                                                                                |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers | Date:<br>16/05/2023 |                    |  <b>GreenBlue Management</b><br>Grupo TYPSA |              |
| Report Details:<br>Type: Inflows<br>Storm Phase: Phase                                                        | Designed by:<br>PFR | Checked by:<br>PMS |                                                                                                                                | Approved By: |
| Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA)                                                      |                     |                    |                                                                                                                                |              |



**Cuenca 12**

Type : Catchment Area

|            |         |
|------------|---------|
| Area (km²) | 0.00014 |
|------------|---------|

#### Dynamic Sizing

| Runoff Method                 | Time of Concentration |
|-------------------------------|-----------------------|
| Volumetric Runoff Coefficient | 0.840                 |
| Time of Concentration (mins)  | 5                     |
| Percentage Impervious (%)     | 100                   |



**Cuenca 23**

Type : Catchment Area

|            |         |
|------------|---------|
| Area (km²) | 0.00022 |
|------------|---------|

#### Dynamic Sizing

| Runoff Method                 | Time of Concentration |
|-------------------------------|-----------------------|
| Volumetric Runoff Coefficient | 0.830                 |
| Time of Concentration (mins)  | 5                     |
| Percentage Impervious (%)     | 100                   |



**Cuenca 14**

Type : Catchment Area

|            |         |
|------------|---------|
| Area (km²) | 0.00002 |
|------------|---------|

#### Dynamic Sizing

| Runoff Method                 | Time of Concentration |
|-------------------------------|-----------------------|
| Volumetric Runoff Coefficient | 0.750                 |
| Time of Concentration (mins)  | 5                     |
| Percentage Impervious (%)     | 100                   |

|                                                                                                               |                                                          |                    |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers | Date:<br>16/05/2023                                      |                    |              |
|                                                                                                               | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS | Approved By: |
| Report Details:<br>Type: Inflows<br>Storm Phase: Phase                                                        | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |              |



**Cuenca 22**

Type : Catchment Area

|            |         |
|------------|---------|
| Area (km²) | 0.00002 |
|------------|---------|

#### Dynamic Sizing

| Runoff Method                 | Time of Concentration |
|-------------------------------|-----------------------|
| Volumetric Runoff Coefficient | 0.770                 |
| Time of Concentration (mins)  | 5                     |
| Percentage Impervious (%)     | 100                   |



**Cuenca 25**

Type : Catchment Area

|            |         |
|------------|---------|
| Area (km²) | 0.00006 |
|------------|---------|

#### Dynamic Sizing

| Runoff Method                 | Time of Concentration |
|-------------------------------|-----------------------|
| Volumetric Runoff Coefficient | 0.750                 |
| Time of Concentration (mins)  | 5                     |
| Percentage Impervious (%)     | 100                   |



**Cuenca 26**

Type : Catchment Area

|            |         |
|------------|---------|
| Area (km²) | 0.00005 |
|------------|---------|

#### Dynamic Sizing

| Runoff Method                 | Time of Concentration |
|-------------------------------|-----------------------|
| Volumetric Runoff Coefficient | 0.750                 |
| Time of Concentration (mins)  | 5                     |
| Percentage Impervious (%)     | 100                   |

|                                                                                                               |  |                                                          |                    |                                                                                                                            |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                      |                    | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPSA |              |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            |  | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS |                                                                                                                            | Approved By: |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |                                                                                                                            |              |



## 2) Biorretención

Type : Bioretention

### Ponding Area

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Exceedance Elevation (m) | 137.935     |
| Depth (m)                | 0.200       |
| Base Elevation (m)       | 137.735     |
| Top Area (m²)            | 33.27       |
| Side Slope (1:x)         | 0.00        |
| Base Area (m²)           | 33.27       |
| Freeboard (mm)           | 0           |
| Porosity (%)             | 85          |
| Length (m)               | 17.659      |
| Long. Slope (1:x)        | 100.00      |
| Filtration Rate (m/hr)   | 0.1         |
| Friction Scheme          | Manning's n |
| n                        | 0.1         |
| Total Volume (m³)        | 7.753       |

### Filter Area

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Base Elevation (m) | 137.235 |
|--------------------|---------|

### Filtration Layers

| Use                                 | Name            | Filtration Layer Depth (mm) | Porosity (%) | Conductivity (m/hr) | Soil Type |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Medio Filtrante | 300                         | 1            | 0.1                 | Soil Type |
|                                     | Grava           | 200                         | 30           | 100.0               |           |

### Inlets

#### Inlet

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Inlet Type         | Lateral Inflow |
| Incoming Item(s)   | Cuenca 2       |
| Bypass Destination | (None)         |
| Inlet Destination  | Ponding Area   |
| Capacity Type      | No Restriction |

|                                                                                                               |  |                                                          |                    |                                                                                                                            |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                      |                    | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPSA |              |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            |  | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS |                                                                                                                            | Approved By: |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |                                                                                                                            |              |

### Outlets

#### Rebose

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Weir    |
| Width (m)                | 0.250   |
| Coefficient of Discharge | 0.544   |
| Crest Elevation (m)      | 137.885 |

#### Tuberia Dren

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Orifice |
| Diameter (m)             | 0.110   |
| Coefficient of Discharge | 0.600   |
| Invert Elevation (m)     | 137.235 |

### Advanced

#### Ponding Area

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Base Perimeter (m) | 39.087 |
| Top Perimeter (m)  | 39.087 |



### 3) Biorretención

Type : Bioretention

|                                                                                                               |                                                     |                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers | Date:<br>16/05/2023                                 | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPSA |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            | Designed by: PFR<br>Checked by: PMS<br>Approved By: |                                                                                                                            |
| Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA)                                                      |                                                     |                                                                                                                            |

### Ponding Area

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Exceedance Elevation (m) | 138.229     |
| Depth (m)                | 0.200       |
| Base Elevation (m)       | 138.029     |
| Top Area (m²)            | 12.15       |
| Side Slope (1:x)         | 0.00        |
| Base Area (m²)           | 12.15       |
| Freeboard (mm)           | 0           |
| Porosity (%)             | 85          |
| Length (m)               | 7.669       |
| Long. Slope (1:x)        | 100.00      |
| Filtration Rate (m/hr)   | 0.1         |
| Friction Scheme          | Manning's n |
| n                        | 0.1         |
| Total Volume (m³)        | 2.832       |

### Filter Area

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Base Elevation (m) | 137.529 |
|--------------------|---------|

### Filtration Layers

| Use                                 | Name            | Filtration Layer Depth (mm) | Porosity (%) | Conductivity (m/hr) | Soil Type |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Medio Filtrante | 300                         | 1            | 0.1                 | Soil Type |
|                                     | Grava           | 200                         | 30           | 100.0               |           |

### Inlets

#### Inlet

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Inlet Type         | Lateral Inflow |
| Incoming Item(s)   | Cuenca 3       |
| Bypass Destination | (None)         |
| Inlet Destination  | Ponding Area   |
| Capacity Type      | No Restriction |

### Outlets

#### Rebose

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Weir    |
| Width (m)                | 0.250   |
| Coefficient of Discharge | 0.544   |
| Crest Elevation (m)      | 138.179 |

#### Tuberia Dren

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Orifice |
| Diameter (m)             | 0.110   |
| Coefficient of Discharge | 0.600   |
| Invert Elevation (m)     | 137.529 |



|                                                                                                               |  |                                                          |                    |                                                                                                                            |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                      |                    | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPSA |              |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            |  | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS |                                                                                                                            | Approved By: |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |                                                                                                                            |              |

Advanced

Ponding Area

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Base Perimeter (m) | 18.508 |
| Top Perimeter (m)  | 18.508 |



## 6) Biorretención

Type : Bioretention

Ponding Area

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Exceedance Elevation (m) | 139.520     |
| Depth (m)                | 0.200       |
| Base Elevation (m)       | 139.320     |
| Top Area (m²)            | 16.53       |
| Side Slope (1:x)         | 0.00        |
| Base Area (m²)           | 16.53       |
| Freeboard (mm)           | 0           |
| Porosity (%)             | 85          |
| Length (m)               | 7.292       |
| Long. Slope (1:x)        | 100.00      |
| Filtration Rate (m/hr)   | 0.1         |
| Friction Scheme          | Manning's n |
| n                        | 0.1         |
| Total Volume (m³)        | 3.851       |

Filter Area

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Base Elevation (m) | 138.820 |
|--------------------|---------|

Filtration Layers

| Use                                 | Name            | Filtration Layer Depth (mm) | Porosity (%) | Conductivity (m/hr) | Soil Type |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Medio Filtrante | 300                         | 1            | 0.1                 | Soil Type |
|                                     | Grava           | 200                         | 30           | 100.0               |           |

Inlets

Inlet

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Inlet Type         | Lateral Inflow |
| Incoming Item(s)   | Cuenca 6       |
| Bypass Destination | (None)         |
| Inlet Destination  | Ponding Area   |
| Capacity Type      | No Restriction |

|                                                                                                               |  |                                                          |                    |                                                                                                                                |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                      |                    |  <b>GreenBlue Management</b><br>Grupo TYPSA |              |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            |  | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS |                                                                                                                                | Approved By: |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |                                                                                                                                |              |

### Outlets

#### Rebose

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Weir    |
| Width (m)                | 0.250   |
| Coefficient of Discharge | 0.544   |
| Crest Elevation (m)      | 139.470 |

#### Tuberia Dren

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Orifice |
| Diameter (m)             | 0.110   |
| Coefficient of Discharge | 0.600   |
| Invert Elevation (m)     | 138.820 |

### Advanced

#### Ponding Area

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Base Perimeter (m) | 19.117 |
| Top Perimeter (m)  | 19.117 |



#### 7) Jardín de Iluvia

Type : Bioretention

|                                                                                                               |                                                     |                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers | Date:<br>16/05/2023                                 | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPSA |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            | Designed by: PFR<br>Checked by: PMS<br>Approved By: |                                                                                                                            |
| Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA)                                                      |                                                     |                                                                                                                            |

### Ponding Area

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Exceedance Elevation (m) | 139.631     |
| Depth (m)                | 0.150       |
| Base Elevation (m)       | 139.481     |
| Top Area (m²)            | 16.77       |
| Side Slope (1:x)         | 0.00        |
| Base Area (m²)           | 16.77       |
| Freeboard (mm)           | 0           |
| Porosity (%)             | 65          |
| Length (m)               | 14.856      |
| Long. Slope (1:x)        | 100.00      |
| Filtration Rate (m/hr)   | 0.1         |
| Friction Scheme          | Manning's n |
| n                        | 0.1         |
| Total Volume (m³)        | 2.692       |

### Filter Area

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Base Elevation (m) | 138.981 |
|--------------------|---------|

### Filtration Layers

| Use                                 | Name            | Filtration Layer Depth (mm) | Porosity (%) | Conductivity (m/hr) | Soil Type |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Medio Filtrante | 300                         | 1            | 0.1                 | Soil Type |
|                                     | Grava           | 200                         | 30           | 100.0               |           |

### Inlets

#### Inlet

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Inlet Type         | Lateral Inflow |
| Incoming Item(s)   | Cuenca 7       |
| Bypass Destination | (None)         |
| Inlet Destination  | Ponding Area   |
| Capacity Type      | No Restriction |

### Outlets

#### Rebose

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Weir    |
| Width (m)                | 0.250   |
| Coefficient of Discharge | 0.544   |
| Crest Elevation (m)      | 139.581 |

#### Tuberia Dren

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Orifice |
| Diameter (m)             | 0.110   |
| Coefficient of Discharge | 0.600   |
| Invert Elevation (m)     | 138.981 |

|                                                                                                               |  |                                                          |                    |                                                                                                                            |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                      |                    | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPSA |              |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            |  | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS |                                                                                                                            | Approved By: |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |                                                                                                                            |              |

Advanced

Ponding Area

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Base Perimeter (m) | 31.970 |
| Top Perimeter (m)  | 31.970 |



## 8) Biorretención

Type : Bioretention

Ponding Area

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Exceedance Elevation (m) | 139.895     |
| Depth (m)                | 0.200       |
| Base Elevation (m)       | 139.695     |
| Top Area (m²)            | 13.66       |
| Side Slope (1:x)         | 0.00        |
| Base Area (m²)           | 13.66       |
| Freeboard (mm)           | 0           |
| Porosity (%)             | 85          |
| Length (m)               | 8.200       |
| Long. Slope (1:x)        | 100.00      |
| Filtration Rate (m/hr)   | 0.1         |
| Friction Scheme          | Manning's n |
| n                        | 0.1         |
| Total Volume (m³)        | 3.183       |

Filter Area

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Base Elevation (m) | 139.195 |
|--------------------|---------|

Filtration Layers

| Use                                 | Name            | Filtration Layer Depth (mm) | Porosity (%) | Conductivity (m/hr) | Soil Type |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Medio Filtrante | 300                         | 1            | 0.1                 | Soil Type |
|                                     | Grava           | 200                         | 30           | 100.0               |           |

Inlets

Inlet

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Inlet Type         | Lateral Inflow |
| Incoming Item(s)   | Cuenca 8       |
| Bypass Destination | (None)         |
| Inlet Destination  | Ponding Area   |
| Capacity Type      | No Restriction |

|                                                                                                               |  |                                                          |                    |                                                                                                                                |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                      |                    |  <b>GreenBlue Management</b><br>Grupo TYPSA |              |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            |  | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS |                                                                                                                                | Approved By: |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |                                                                                                                                |              |

### Outlets

#### Rebose

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Weir    |
| Width (m)                | 0.250   |
| Coefficient of Discharge | 0.544   |
| Crest Elevation (m)      | 139.745 |

#### Tuberia Dren

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Orifice |
| Diameter (m)             | 0.110   |
| Coefficient of Discharge | 0.600   |
| Invert Elevation (m)     | 139.195 |

### Advanced

#### Ponding Area

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Base Perimeter (m) | 19.733 |
| Top Perimeter (m)  | 19.733 |



### 9) Jardín de lluvia

Type : Bioretention



|                                                                                                               |                                                                     |                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers | Date:<br>16/05/2023                                                 | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPSA |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            | Designed by:<br>PFR         Checked by:<br>PMS         Approved By: |                                                                                                                            |
| Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA)                                                      |                                                                     |                                                                                                                            |

### Ponding Area

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Exceedance Elevation (m) | 140.008     |
| Depth (m)                | 0.150       |
| Base Elevation (m)       | 139.858     |
| Top Area (m²)            | 11.30       |
| Side Slope (1:x)         | 0.00        |
| Base Area (m²)           | 11.30       |
| Freeboard (mm)           | 0           |
| Porosity (%)             | 65          |
| Length (m)               | 11.231      |
| Long. Slope (1:x)        | 100.00      |
| Filtration Rate (m/hr)   | 0.1         |
| Friction Scheme          | Manning's n |
| n                        | 0.1         |
| Total Volume (m³)        | 1.813       |

### Filter Area

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Base Elevation (m) | 139.358 |
|--------------------|---------|

### Filtration Layers

| Use                                 | Name            | Filtration Layer Depth (mm) | Porosity (%) | Conductivity (m/hr) | Soil Type |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Medio Filtrante | 300                         | 1            | 0.1                 | Soil Type |
|                                     | Grava           | 200                         | 30           | 100.0               |           |

### Inlets

#### Inlet

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Inlet Type         | Lateral Inflow |
| Incoming Item(s)   | Cuenca 9       |
| Bypass Destination | (None)         |
| Inlet Destination  | Ponding Area   |
| Capacity Type      | No Restriction |

### Outlets

#### Rebose

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Weir    |
| Width (m)                | 0.250   |
| Coefficient of Discharge | 0.544   |
| Crest Elevation (m)      | 139.958 |

#### Tuberia Dren

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Orifice |
| Diameter (m)             | 0.110   |
| Coefficient of Discharge | 0.600   |
| Invert Elevation (m)     | 139.358 |

|                                                                                                               |  |                                                          |                    |                                                                                                                            |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                      |                    | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPSA |              |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            |  | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS |                                                                                                                            | Approved By: |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |                                                                                                                            |              |

Advanced

Ponding Area

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Base Perimeter (m) | 24.473 |
| Top Perimeter (m)  | 24.473 |



15) Jardín de lluvia

Type : Bioretention

Ponding Area

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Exceedance Elevation (m) | 137.978     |
| Depth (m)                | 0.150       |
| Base Elevation (m)       | 137.828     |
| Top Area (m²)            | 20.71       |
| Side Slope (1:x)         | 0.00        |
| Base Area (m²)           | 20.71       |
| Freeboard (mm)           | 0           |
| Porosity (%)             | 65          |
| Length (m)               | 18.956      |
| Long. Slope (1:x)        | 100.00      |
| Filtration Rate (m/hr)   | 0.1         |
| Friction Scheme          | Manning's n |
| n                        | 0.1         |
| Total Volume (m³)        | 3.323       |

Filter Area

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Base Elevation (m) | 137.328 |
|--------------------|---------|

Filtration Layers

| Use                                 | Name            | Filtration Layer Depth (mm) | Porosity (%) | Conductivity (m/hr) | Soil Type |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Medio Filtrante | 300                         | 1            | 0.1                 | Soil Type |
|                                     | Grava           | 200                         | 30           | 100.0               |           |

Inlets

Inlet

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Inlet Type         | Lateral Inflow |
| Incoming Item(s)   | Cuenca 15      |
| Bypass Destination | (None)         |
| Inlet Destination  | Ponding Area   |
| Capacity Type      | No Restriction |

|                                                                                                               |  |                                                          |                    |                                                                                                                                |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                      |                    |  <b>GreenBlue Management</b><br>Grupo TYPSA |              |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            |  | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS |                                                                                                                                | Approved By: |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |                                                                                                                                |              |

### Outlets

#### Rebose

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Weir    |
| Width (m)                | 0.250   |
| Coefficient of Discharge | 0.544   |
| Crest Elevation (m)      | 137.928 |

#### Tuberia Dren

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Orifice |
| Diameter (m)             | 0.110   |
| Coefficient of Discharge | 0.600   |
| Invert Elevation (m)     | 137.328 |

### Advanced

#### Ponding Area

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Base Perimeter (m) | 40.097 |
| Top Perimeter (m)  | 40.097 |



### 16) Biorretención

Type : Bioretention

|                                                                                                               |  |                                                          |                    |                                                                                                                                |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                      |                    |  <b>GreenBlue Management</b><br>Grupo TYPSA |              |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            |  | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS |                                                                                                                                | Approved By: |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |                                                                                                                                |              |

### Ponding Area

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Exceedance Elevation (m) | 138.325     |
| Depth (m)                | 0.200       |
| Base Elevation (m)       | 138.125     |
| Top Area (m²)            | 23.09       |
| Side Slope (1:x)         | 0.00        |
| Base Area (m²)           | 23.09       |
| Freeboard (mm)           | 0           |
| Porosity (%)             | 85          |
| Length (m)               | 11.099      |
| Long. Slope (1:x)        | 100.00      |
| Filtration Rate (m/hr)   | 0.1         |
| Friction Scheme          | Manning's n |
| n                        | 0.1         |
| Total Volume (m³)        | 5.379       |

### Filter Area

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Base Elevation (m) | 137.625 |
|--------------------|---------|

### Filtration Layers

| Use                                 | Name            | Filtration Layer Depth (mm) | Porosity (%) | Conductivity (m/hr) | Soil Type |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Medio Filtrante | 300                         | 1            | 0.1                 | Soil Type |
|                                     | Grava           | 200                         | 30           | 100.0               |           |

### Inlets

#### Inlet

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Inlet Type         | Lateral Inflow |
| Incoming Item(s)   | Cuenca 16      |
| Bypass Destination | (None)         |
| Inlet Destination  | Ponding Area   |
| Capacity Type      | No Restriction |

### Outlets

#### Rebose

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Weir    |
| Width (m)                | 0.250   |
| Coefficient of Discharge | 0.544   |
| Crest Elevation (m)      | 138.275 |

#### Tuberia Dren

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Orifice |
| Diameter (m)             | 0.110   |
| Coefficient of Discharge | 0.600   |
| Invert Elevation (m)     | 137.625 |

|                                                                                                               |  |                                                          |                    |                                                                                                                            |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                      |                    | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPSA |              |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            |  | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS |                                                                                                                            | Approved By: |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |                                                                                                                            |              |

Advanced

Ponding Area

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Base Perimeter (m) | 26.357 |
| Top Perimeter (m)  | 26.357 |



## 17) Biorretención

Type : Bioretention

Ponding Area

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Exceedance Elevation (m) | 138.564     |
| Depth (m)                | 0.200       |
| Base Elevation (m)       | 138.364     |
| Top Area (m²)            | 16.34       |
| Side Slope (1:x)         | 0.00        |
| Base Area (m²)           | 16.34       |
| Freeboard (mm)           | 0           |
| Porosity (%)             | 85          |
| Length (m)               | 8.923       |
| Long. Slope (1:x)        | 100.00      |
| Filtration Rate (m/hr)   | 0.1         |
| Friction Scheme          | Manning's n |
| n                        | 0.1         |
| Total Volume (m³)        | 3.807       |

Filter Area

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Base Elevation (m) | 137.864 |
|--------------------|---------|

Filtration Layers

| Use                                 | Name            | Filtration Layer Depth (mm) | Porosity (%) | Conductivity (m/hr) | Soil Type |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Medio Filtrante | 300                         | 1            | 0.1                 | Soil Type |
|                                     | Grava           | 200                         | 30           | 100.0               |           |

Inlets

Inlet

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Inlet Type         | Lateral Inflow |
| Incoming Item(s)   | Cuenca 17      |
| Bypass Destination | (None)         |
| Inlet Destination  | Ponding Area   |
| Capacity Type      | No Restriction |



|                                                                                                               |  |                                                          |                    |                                                                                                                            |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                      |                    | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPSA |              |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            |  | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS |                                                                                                                            | Approved By: |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |                                                                                                                            |              |

### Outlets

#### Rebose

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Weir    |
| Width (m)                | 0.250   |
| Coefficient of Discharge | 0.544   |
| Crest Elevation (m)      | 138.514 |

#### Tuberia Dren

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Orifice |
| Diameter (m)             | 0.110   |
| Coefficient of Discharge | 0.600   |
| Invert Elevation (m)     | 137.864 |

### Advanced

#### Ponding Area

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Base Perimeter (m) | 21.509 |
| Top Perimeter (m)  | 21.509 |



### 30) Biorretención

Type : Bioretention

|                                                                                                               |                                                     |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers | Date:<br>16/05/2023                                 |  |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            | Designed by: PFR<br>Checked by: PMS<br>Approved By: |                                                                                     |
| Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA)                                                      |                                                     |                                                                                     |

### Ponding Area

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Exceedance Elevation (m) | 142.074     |
| Depth (m)                | 0.200       |
| Base Elevation (m)       | 141.874     |
| Top Area (m²)            | 58.62       |
| Side Slope (1:x)         | 0.00        |
| Base Area (m²)           | 58.62       |
| Freeboard (mm)           | 0           |
| Porosity (%)             | 85          |
| Length (m)               | 27.485      |
| Long. Slope (1:x)        | 100.00      |
| Filtration Rate (m/hr)   | 0.1         |
| Friction Scheme          | Manning's n |
| n                        | 0.1         |
| Total Volume (m³)        | 13.660      |

### Filter Area

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Base Elevation (m) | 141.374 |
|--------------------|---------|

### Filtration Layers

| Use                                 | Name            | Filtration Layer Depth (mm) | Porosity (%) | Conductivity (m/hr) | Soil Type |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Medio Filtrante | 300                         | 1            | 0.1                 | Soil Type |
|                                     | Grava           | 200                         | 30           | 100.0               |           |

### Inlets

#### Inlet

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Inlet Type         | Lateral Inflow |
| Incoming Item(s)   | Cuenca 30      |
| Bypass Destination | (None)         |
| Inlet Destination  | Ponding Area   |
| Capacity Type      | No Restriction |

### Outlets

#### Rebose

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Weir    |
| Width (m)                | 0.250   |
| Coefficient of Discharge | 0.544   |
| Crest Elevation (m)      | 142.024 |

#### Tuberia Dren

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Orifice |
| Diameter (m)             | 0.110   |
| Coefficient of Discharge | 0.600   |
| Invert Elevation (m)     | 141.374 |

|                                                                                                               |                                                     |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers | Date:<br>16/05/2023                                 |  |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            | Designed by: PFR<br>Checked by: PMS<br>Approved By: |                                                                                     |
| Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA)                                                      |                                                     |                                                                                     |

Advanced

Ponding Area

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Base Perimeter (m) | 59.236 |
| Top Perimeter (m)  | 59.236 |



### 11) Jardín de lluvia

Type : Bioretention

Ponding Area

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Exceedance Elevation (m) | 140.861     |
| Depth (m)                | 0.150       |
| Base Elevation (m)       | 140.711     |
| Top Area (m²)            | 8.32        |
| Side Slope (1:x)         | 0.00        |
| Base Area (m²)           | 8.32        |
| Freeboard (mm)           | 0           |
| Porosity (%)             | 65          |
| Length (m)               | 7.659       |
| Long. Slope (1:x)        | 100.00      |
| Filtration Rate (m/hr)   | 0.1         |
| Friction Scheme          | Manning's n |
| n                        | 0.1         |
| Total Volume (m³)        | 1.335       |

Filter Area

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Base Elevation (m) | 140.211 |
|--------------------|---------|

Filtration Layers

| Use                                 | Name            | Filtration Layer Depth (mm) | Porosity (%) | Conductivity (m/hr) | Soil Type |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Medio Filtrante | 300                         | 1            | 0.1                 | Soil Type |
|                                     | Grava           | 200                         | 30           | 100.0               |           |

Inlets

Inlet

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Inlet Type         | Lateral Inflow |
| Incoming Item(s)   | Cuenca 11      |
| Bypass Destination | (None)         |
| Inlet Destination  | Ponding Area   |
| Capacity Type      | No Restriction |

|                                                                                                               |  |                                                          |                    |                                                                                                                                |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                      |                    |  <b>GreenBlue Management</b><br>Grupo TYPSA |              |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            |  | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS |                                                                                                                                | Approved By: |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |                                                                                                                                |              |

### Outlets

#### Rebose

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Weir    |
| Width (m)                | 0.250   |
| Coefficient of Discharge | 0.544   |
| Crest Elevation (m)      | 140.811 |

#### Tuberia Dren

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Orifice |
| Diameter (m)             | 0.110   |
| Coefficient of Discharge | 0.600   |
| Invert Elevation (m)     | 140.211 |

### Advanced

#### Ponding Area

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Base Perimeter (m) | 17.489 |
| Top Perimeter (m)  | 17.489 |



#### 21) Jardín de lluvia

Type : Bioretention

|                                                                                                               |                                                     |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers | Date:<br>16/05/2023                                 |  |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            | Designed by: PFR<br>Checked by: PMS<br>Approved By: |                                                                                     |
| Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA)                                                      |                                                     |                                                                                     |

### Ponding Area

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Exceedance Elevation (m) | 139.490     |
| Depth (m)                | 0.150       |
| Base Elevation (m)       | 139.340     |
| Top Area (m²)            | 9.99        |
| Side Slope (1:x)         | 0.00        |
| Base Area (m²)           | 9.99        |
| Freeboard (mm)           | 0           |
| Porosity (%)             | 65          |
| Length (m)               | 9.045       |
| Long. Slope (1:x)        | 100.00      |
| Filtration Rate (m/hr)   | 0.1         |
| Friction Scheme          | Manning's n |
| n                        | 0.1         |
| Total Volume (m³)        | 1.604       |

### Filter Area

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Base Elevation (m) | 138.840 |
|--------------------|---------|

### Filtration Layers

| Use                                 | Name            | Filtration Layer Depth (mm) | Porosity (%) | Conductivity (m/hr) | Soil Type |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Medio Filtrante | 300                         | 1            | 0.1                 | Soil Type |
|                                     | Grava           | 200                         | 30           | 100.0               |           |

### Inlets

#### Inlet

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Inlet Type         | Lateral Inflow |
| Incoming Item(s)   | Cuenca 21      |
| Bypass Destination | (None)         |
| Inlet Destination  | Ponding Area   |
| Capacity Type      | No Restriction |

### Outlets

#### Rebose

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Weir    |
| Width (m)                | 0.250   |
| Coefficient of Discharge | 0.544   |
| Crest Elevation (m)      | 139.440 |

#### Tuberia Dren

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Orifice |
| Diameter (m)             | 0.110   |
| Coefficient of Discharge | 0.600   |
| Invert Elevation (m)     | 138.840 |



|                                                                                                               |  |                                                          |                    |                                                                                                                            |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                      |                    | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPSA |              |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            |  | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS |                                                                                                                            | Approved By: |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |                                                                                                                            |              |

Advanced

Ponding Area

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Base Perimeter (m) | 20.300 |
| Top Perimeter (m)  | 20.300 |



24) Jardín de lluvia

Type : Bioretention

Ponding Area

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Exceedance Elevation (m) | 140.056     |
| Depth (m)                | 0.150       |
| Base Elevation (m)       | 139.906     |
| Top Area (m²)            | 15.93       |
| Side Slope (1:x)         | 0.00        |
| Base Area (m²)           | 15.93       |
| Freeboard (mm)           | 0           |
| Porosity (%)             | 65          |
| Length (m)               | 13.011      |
| Long. Slope (1:x)        | 100.00      |
| Filtration Rate (m/hr)   | 0.1         |
| Friction Scheme          | Manning's n |
| n                        | 0.1         |
| Total Volume (m³)        | 2.556       |

Filter Area

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Base Elevation (m) | 139.406 |
|--------------------|---------|

Filtration Layers

| Use                                 | Name            | Filtration Layer Depth (mm) | Porosity (%) | Conductivity (m/hr) | Soil Type |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Medio Filtrante | 300                         | 1            | 0.1                 | Soil Type |
|                                     | Grava           | 200                         | 30           | 100.0               |           |

Inlets

Inlet

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Inlet Type         | Lateral Inflow |
| Incoming Item(s)   | Cuenca 24      |
| Bypass Destination | (None)         |
| Inlet Destination  | Ponding Area   |
| Capacity Type      | No Restriction |

|                                                                                                               |  |                                                          |                    |                                                                                                                                |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                      |                    |  <b>GreenBlue Management</b><br>Grupo TYPSA |              |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            |  | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS |                                                                                                                                | Approved By: |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |                                                                                                                                |              |

#### Outlets

##### Rebose

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Weir    |
| Width (m)                | 0.250   |
| Coefficient of Discharge | 0.544   |
| Crest Elevation (m)      | 140.006 |

##### Tuberia Dren

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Orifice |
| Diameter (m)             | 0.110   |
| Coefficient of Discharge | 0.600   |
| Invert Elevation (m)     | 139.406 |

#### Advanced

##### Ponding Area

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Base Perimeter (m) | 28.471 |
| Top Perimeter (m)  | 28.471 |



#### 4) Jardín de lluvia

Type : Bioretention

|                                                                                                               |                                                     |                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers | Date:<br>16/05/2023                                 | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPSA |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            | Designed by: PFR<br>Checked by: PMS<br>Approved By: |                                                                                                                            |
| Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA)                                                      |                                                     |                                                                                                                            |

### Ponding Area

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Exceedance Elevation (m) | 138.516     |
| Depth (m)                | 0.150       |
| Base Elevation (m)       | 138.366     |
| Top Area (m²)            | 16.63       |
| Side Slope (1:x)         | 0.00        |
| Base Area (m²)           | 16.63       |
| Freeboard (mm)           | 0           |
| Porosity (%)             | 65          |
| Length (m)               | 15.147      |
| Long. Slope (1:x)        | 100.00      |
| Filtration Rate (m/hr)   | 0.1         |
| Friction Scheme          | Manning's n |
| n                        | 0.1         |
| Total Volume (m³)        | 2.669       |

### Filter Area

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Base Elevation (m) | 137.866 |
|--------------------|---------|

### Filtration Layers

| Use                                 | Name            | Filtration Layer Depth (mm) | Porosity (%) | Conductivity (m/hr) | Soil Type |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Medio Filtrante | 300                         | 1            | 0.1                 | Soil Type |
|                                     | Grava           | 200                         | 30           | 100.0               |           |

### Inlets

#### Inlet

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Inlet Type         | Lateral Inflow |
| Incoming Item(s)   | Cuenca 4       |
| Bypass Destination | (None)         |
| Inlet Destination  | Ponding Area   |
| Capacity Type      | No Restriction |

### Outlets

#### Rebose

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Weir    |
| Width (m)                | 0.250   |
| Coefficient of Discharge | 0.544   |
| Crest Elevation (m)      | 138.466 |

#### Tuberia Dren

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Orifice |
| Diameter (m)             | 0.110   |
| Coefficient of Discharge | 0.600   |
| Invert Elevation (m)     | 137.866 |

|                                                                                                               |  |                                                          |                    |                                                                                                                            |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                      |                    | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPSA |              |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            |  | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS |                                                                                                                            | Approved By: |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |                                                                                                                            |              |

Advanced

Ponding Area

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Base Perimeter (m) | 32.490 |
| Top Perimeter (m)  | 32.490 |



### 5) Jardín de lluvia

Type : Bioretention

Ponding Area

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Exceedance Elevation (m) | 138.701     |
| Depth (m)                | 0.150       |
| Base Elevation (m)       | 138.551     |
| Top Area (m²)            | 11.19       |
| Side Slope (1:x)         | 0.00        |
| Base Area (m²)           | 11.19       |
| Freeboard (mm)           | 0           |
| Porosity (%)             | 65          |
| Length (m)               | 9.948       |
| Long. Slope (1:x)        | 100.00      |
| Filtration Rate (m/hr)   | 0.1         |
| Friction Scheme          | Manning's n |
| n                        | 0.1         |
| Total Volume (m³)        | 1.797       |

Filter Area

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Base Elevation (m) | 138.051 |
|--------------------|---------|

Filtration Layers

| Use                                 | Name            | Filtration Layer Depth (mm) | Porosity (%) | Conductivity (m/hr) | Soil Type |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Medio Filtrante | 300                         | 1            | 0.1                 | Soil Type |
|                                     | Grava           | 200                         | 30           | 100.0               |           |

Inlets

Inlet

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Inlet Type         | Lateral Inflow |
| Incoming Item(s)   | Cuenca 5       |
| Bypass Destination | (None)         |
| Inlet Destination  | Ponding Area   |
| Capacity Type      | No Restriction |

|                                                                                                               |  |                                                          |                    |                                                                                                                            |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                      |                    | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPSA |              |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            |  | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS |                                                                                                                            | Approved By: |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |                                                                                                                            |              |

### Outlets

#### Rebose

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Weir    |
| Width (m)                | 0.250   |
| Coefficient of Discharge | 0.544   |
| Crest Elevation (m)      | 138.651 |

#### Tuberia Dren

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Orifice |
| Diameter (m)             | 0.110   |
| Coefficient of Discharge | 0.600   |
| Invert Elevation (m)     | 138.051 |

### Advanced

#### Ponding Area

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Base Perimeter (m) | 22.146 |
| Top Perimeter (m)  | 22.146 |



### 10) Biorretención

Type : Bioretention



|                                                                                                               |                                                     |                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers | Date:<br>16/05/2023                                 | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPSA |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            | Designed by: PFR<br>Checked by: PMS<br>Approved By: |                                                                                                                            |
| Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA)                                                      |                                                     |                                                                                                                            |

### Ponding Area

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Exceedance Elevation (m) | 140.348     |
| Depth (m)                | 0.200       |
| Base Elevation (m)       | 140.148     |
| Top Area (m²)            | 61.69       |
| Side Slope (1:x)         | 0.00        |
| Base Area (m²)           | 61.69       |
| Freeboard (mm)           | 0           |
| Porosity (%)             | 85          |
| Length (m)               | 30.336      |
| Long. Slope (1:x)        | 100.00      |
| Filtration Rate (m/hr)   | 0.1         |
| Friction Scheme          | Manning's n |
| n                        | 0.1         |
| Total Volume (m³)        | 14.373      |

### Filter Area

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Base Elevation (m) | 139.648 |
|--------------------|---------|

### Filtration Layers

| Use                                 | Name            | Filtration Layer Depth (mm) | Porosity (%) | Conductivity (m/hr) | Soil Type |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Medio Filtrante | 300                         | 1            | 0.1                 | Soil Type |
|                                     | Grava           | 200                         | 30           | 100.0               |           |

### Inlets

#### Inlet

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Inlet Type         | Lateral Inflow |
| Incoming Item(s)   | Cuenca 10      |
| Bypass Destination | (None)         |
| Inlet Destination  | Ponding Area   |
| Capacity Type      | No Restriction |

### Outlets

#### Rebose

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Weir    |
| Width (m)                | 0.250   |
| Coefficient of Discharge | 0.544   |
| Crest Elevation (m)      | 140.298 |

#### Tuberia Dren

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Orifice |
| Diameter (m)             | 0.110   |
| Coefficient of Discharge | 0.600   |
| Invert Elevation (m)     | 139.648 |

|                                                                                                               |  |                                                          |                    |                                                                                                                            |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                      |                    | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPSA |              |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            |  | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS |                                                                                                                            | Approved By: |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |                                                                                                                            |              |

Advanced

Ponding Area

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Base Perimeter (m) | 64.739 |
| Top Perimeter (m)  | 64.739 |



### 18) Biorretención

Type : Bioretention

Ponding Area

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Exceedance Elevation (m) | 138.903     |
| Depth (m)                | 0.200       |
| Base Elevation (m)       | 138.703     |
| Top Area (m²)            | 15.07       |
| Side Slope (1:x)         | 0.00        |
| Base Area (m²)           | 15.07       |
| Freeboard (mm)           | 0           |
| Porosity (%)             | 85          |
| Length (m)               | 13.409      |
| Long. Slope (1:x)        | 100.00      |
| Filtration Rate (m/hr)   | 0.1         |
| Friction Scheme          | Manning's n |
| n                        | 0.1         |
| Total Volume (m³)        | 3.512       |

Filter Area

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Base Elevation (m) | 138.203 |
|--------------------|---------|

Filtration Layers

| Use                                 | Name            | Filtration Layer Depth (mm) | Porosity (%) | Conductivity (m/hr) | Soil Type |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Medio Filtrante | 300                         | 1            | 0.1                 | Soil Type |
|                                     | Grava           | 200                         | 30           | 100.0               |           |

Inlets

Inlet

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Inlet Type         | Lateral Inflow |
| Incoming Item(s)   | Cuenca 18      |
| Bypass Destination | (None)         |
| Inlet Destination  | Ponding Area   |
| Capacity Type      | No Restriction |

|                                                                                                               |  |                                                          |                    |                                                                                                                                |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                      |                    |  <b>GreenBlue Management</b><br>Grupo TYPSA |              |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            |  | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS |                                                                                                                                | Approved By: |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |                                                                                                                                |              |

### Outlets

#### Rebose

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Weir    |
| Width (m)                | 0.250   |
| Coefficient of Discharge | 0.544   |
| Crest Elevation (m)      | 138.853 |

#### Tuberia Dren

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Orifice |
| Diameter (m)             | 0.110   |
| Coefficient of Discharge | 0.600   |
| Invert Elevation (m)     | 138.203 |

### Advanced

#### Ponding Area

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Base Perimeter (m) | 29.066 |
| Top Perimeter (m)  | 29.066 |



### 19) Biorretención

Type : Bioretention

|                                                                                                               |                                                     |                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers | Date:<br>16/05/2023                                 | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPSA |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            | Designed by: PFR<br>Checked by: PMS<br>Approved By: |                                                                                                                            |
| Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA)                                                      |                                                     |                                                                                                                            |

### Ponding Area

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Exceedance Elevation (m) | 139.031     |
| Depth (m)                | 0.200       |
| Base Elevation (m)       | 138.831     |
| Top Area (m²)            | 23.61       |
| Side Slope (1:x)         | 0.00        |
| Base Area (m²)           | 23.61       |
| Freeboard (mm)           | 0           |
| Porosity (%)             | 85          |
| Length (m)               | 21.033      |
| Long. Slope (1:x)        | 100.00      |
| Filtration Rate (m/hr)   | 0.1         |
| Friction Scheme          | Manning's n |
| n                        | 0.1         |
| Total Volume (m³)        | 5.500       |

### Filter Area

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Base Elevation (m) | 138.331 |
|--------------------|---------|

### Filtration Layers

| Use                                 | Name            | Filtration Layer Depth (mm) | Porosity (%) | Conductivity (m/hr) | Soil Type |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Medio Filtrante | 300                         | 1            | 0.1                 | Soil Type |
|                                     | Grava           | 200                         | 30           | 100.0               |           |

### Inlets

#### Inlet

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Inlet Type         | Lateral Inflow |
| Incoming Item(s)   | Cuenca 19      |
| Bypass Destination | (None)         |
| Inlet Destination  | Ponding Area   |
| Capacity Type      | No Restriction |

### Outlets

#### Rebose

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Weir    |
| Width (m)                | 0.250   |
| Coefficient of Discharge | 0.544   |
| Crest Elevation (m)      | 138.981 |

#### Tuberia Dren

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Orifice |
| Diameter (m)             | 0.110   |
| Coefficient of Discharge | 0.600   |
| Invert Elevation (m)     | 138.331 |

|                                                                                                               |  |                                                          |                    |                                                                                     |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                      |                    |  |              |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            |  | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS |                                                                                     | Approved By: |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |                                                                                     |              |

Advanced

Ponding Area

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Base Perimeter (m) | 44.310 |
| Top Perimeter (m)  | 44.310 |



20) Jardín de lluvia

Type : Bioretention

Ponding Area

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Exceedance Elevation (m) | 139.191     |
| Depth (m)                | 0.150       |
| Base Elevation (m)       | 139.041     |
| Top Area (m²)            | 4.19        |
| Side Slope (1:x)         | 0.00        |
| Base Area (m²)           | 4.19        |
| Freeboard (mm)           | 0           |
| Porosity (%)             | 65          |
| Length (m)               | 3.965       |
| Long. Slope (1:x)        | 100.00      |
| Filtration Rate (m/hr)   | 0.1         |
| Friction Scheme          | Manning's n |
| n                        | 0.1         |
| Total Volume (m³)        | 0.673       |

Filter Area

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Base Elevation (m) | 138.541 |
|--------------------|---------|

Filtration Layers

| Use                                 | Name            | Filtration Layer Depth (mm) | Porosity (%) | Conductivity (m/hr) | Soil Type |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Medio Filtrante | 300                         | 1            | 0.1                 | Soil Type |
|                                     | Grava           | 200                         | 30           | 100.0               |           |

Inlets

Inlet

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Inlet Type         | Lateral Inflow |
| Incoming Item(s)   | Cuenca 20      |
| Bypass Destination | (None)         |
| Inlet Destination  | Ponding Area   |
| Capacity Type      | No Restriction |



|                                                                                                               |  |                                                          |                    |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                      |                    |  |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            |  | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS |                                                                                     |
|                                                                                                               |  | Approved By:                                             |                    |                                                                                     |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |                                                                                     |

### Outlets

#### Rebose

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Weir    |
| Width (m)                | 0.250   |
| Coefficient of Discharge | 0.544   |
| Crest Elevation (m)      | 139.141 |

#### Tuberia Dren

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Orifice |
| Diameter (m)             | 0.110   |
| Coefficient of Discharge | 0.600   |
| Invert Elevation (m)     | 138.541 |

### Advanced

#### Ponding Area

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Base Perimeter (m) | 10.045 |
| Top Perimeter (m)  | 10.045 |



### 27) Biorretención

Type : Bioretention

|                                                                                                               |                                                     |                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers | Date:<br>16/05/2023                                 | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPSA |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            | Designed by: PFR<br>Checked by: PMS<br>Approved By: |                                                                                                                            |
| Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA)                                                      |                                                     |                                                                                                                            |

### Ponding Area

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Exceedance Elevation (m) | 140.873     |
| Depth (m)                | 0.200       |
| Base Elevation (m)       | 140.673     |
| Top Area (m²)            | 16.95       |
| Side Slope (1:x)         | 0.00        |
| Base Area (m²)           | 16.95       |
| Freeboard (mm)           | 0           |
| Porosity (%)             | 85          |
| Length (m)               | 9.647       |
| Long. Slope (1:x)        | 100.00      |
| Filtration Rate (m/hr)   | 0.1         |
| Friction Scheme          | Manning's n |
| n                        | 0.1         |
| Total Volume (m³)        | 3.949       |

### Filter Area

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Base Elevation (m) | 140.173 |
|--------------------|---------|

### Filtration Layers

| Use                                 | Name            | Filtration Layer Depth (mm) | Porosity (%) | Conductivity (m/hr) | Soil Type |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Medio Filtrante | 300                         | 1            | 0.1                 | Soil Type |
|                                     | Grava           | 200                         | 30           | 100.0               |           |

### Inlets

#### Inlet

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Inlet Type         | Lateral Inflow |
| Incoming Item(s)   | Cuenca 27      |
| Bypass Destination | (None)         |
| Inlet Destination  | Ponding Area   |
| Capacity Type      | No Restriction |

### Outlets

#### Rebose

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Weir    |
| Width (m)                | 0.250   |
| Coefficient of Discharge | 0.544   |
| Crest Elevation (m)      | 140.823 |

#### Tuberia Dren

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Orifice |
| Diameter (m)             | 0.110   |
| Coefficient of Discharge | 0.600   |
| Invert Elevation (m)     | 140.173 |

|                                                                                                               |  |                                                          |                    |                                                                                     |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                      |                    |  |              |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            |  | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS |                                                                                     | Approved By: |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |                                                                                     |              |

Advanced

Ponding Area

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Base Perimeter (m) | 22.808 |
| Top Perimeter (m)  | 22.808 |



## 28) Biorretención

Type : Bioretention

Ponding Area

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Exceedance Elevation (m) | 141.013     |
| Depth (m)                | 0.200       |
| Base Elevation (m)       | 140.813     |
| Top Area (m²)            | 19.45       |
| Side Slope (1:x)         | 0.00        |
| Base Area (m²)           | 19.45       |
| Freeboard (mm)           | 0           |
| Porosity (%)             | 85          |
| Length (m)               | 8.714       |
| Long. Slope (1:x)        | 100.00      |
| Filtration Rate (m/hr)   | 0.1         |
| Friction Scheme          | Manning's n |
| n                        | 0.1         |
| Total Volume (m³)        | 4.531       |

Filter Area

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Base Elevation (m) | 140.313 |
|--------------------|---------|

Filtration Layers

| Use                                 | Name            | Filtration Layer Depth (mm) | Porosity (%) | Conductivity (m/hr) | Soil Type |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Medio Filtrante | 300                         | 1            | 0.1                 | Soil Type |
|                                     | Grava           | 200                         | 30           | 100.0               |           |

Inlets

Inlet

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Inlet Type         | Lateral Inflow |
| Incoming Item(s)   | Cuenca 28      |
| Bypass Destination | (None)         |
| Inlet Destination  | Ponding Area   |
| Capacity Type      | No Restriction |

|                                                                                                               |  |                                                          |                    |                                                                                                                                |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                      |                    |  <b>GreenBlue Management</b><br>Grupo TYPSA |              |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            |  | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS |                                                                                                                                | Approved By: |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |                                                                                                                                |              |

### Outlets

#### Rebose

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Weir    |
| Width (m)                | 0.250   |
| Coefficient of Discharge | 0.544   |
| Crest Elevation (m)      | 140.963 |

#### Tuberia Dren

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Orifice |
| Diameter (m)             | 0.110   |
| Coefficient of Discharge | 0.600   |
| Invert Elevation (m)     | 140.313 |

### Advanced

#### Ponding Area

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Base Perimeter (m) | 21.891 |
| Top Perimeter (m)  | 21.891 |



### 13) Biorretención

Type : Bioretention

|                                                                                                               |                                                     |                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers | Date:<br>16/05/2023                                 | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPSA |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            | Designed by: PFR<br>Checked by: PMS<br>Approved By: |                                                                                                                            |
| Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA)                                                      |                                                     |                                                                                                                            |

### Ponding Area

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Exceedance Elevation (m) | 137.792     |
| Depth (m)                | 0.200       |
| Base Elevation (m)       | 137.592     |
| Top Area (m²)            | 81.43       |
| Side Slope (1:x)         | 0.00        |
| Base Area (m²)           | 81.43       |
| Freeboard (mm)           | 0           |
| Porosity (%)             | 85          |
| Length (m)               | 21.740      |
| Long. Slope (1:x)        | 100.00      |
| Filtration Rate (m/hr)   | 0.1         |
| Friction Scheme          | Manning's n |
| n                        | 0.1         |
| Total Volume (m³)        | 18.973      |

### Filter Area

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Base Elevation (m) | 137.092 |
|--------------------|---------|

### Filtration Layers

| Use                                 | Name            | Filtration Layer Depth (mm) | Porosity (%) | Conductivity (m/hr) | Soil Type |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Medio Filtrante | 300                         | 1            | 0.1                 | Soil Type |
|                                     | Grava           | 200                         | 30           | 100.0               |           |

### Inlets

#### Inlet

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Inlet Type         | Lateral Inflow |
| Incoming Item(s)   | Cuenca 13      |
| Bypass Destination | (None)         |
| Inlet Destination  | Ponding Area   |
| Capacity Type      | No Restriction |

### Outlets

#### Rebose

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Weir    |
| Width (m)                | 0.250   |
| Coefficient of Discharge | 0.544   |
| Crest Elevation (m)      | 137.742 |

#### Tuberia Dren

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Orifice |
| Diameter (m)             | 0.110   |
| Coefficient of Discharge | 0.600   |
| Invert Elevation (m)     | 137.092 |



|                                                                                                               |  |                                                          |                    |                                                                                     |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                      |                    |  |              |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            |  | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS |                                                                                     | Approved By: |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |                                                                                     |              |

Advanced

Ponding Area

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Base Perimeter (m) | 50.972 |
| Top Perimeter (m)  | 50.972 |



## 29) Biorretención

Type : Bioretention

Ponding Area

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Exceedance Elevation (m) | 141.234     |
| Depth (m)                | 0.200       |
| Base Elevation (m)       | 141.034     |
| Top Area (m²)            | 19.05       |
| Side Slope (1:x)         | 0.00        |
| Base Area (m²)           | 19.05       |
| Freeboard (mm)           | 0           |
| Porosity (%)             | 85          |
| Length (m)               | 8.756       |
| Long. Slope (1:x)        | 100.00      |
| Filtration Rate (m/hr)   | 0.1         |
| Friction Scheme          | Manning's n |
| n                        | 0.1         |
| Total Volume (m³)        | 4.439       |

Filter Area

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Base Elevation (m) | 140.534 |
|--------------------|---------|

Filtration Layers

| Use                                 | Name            | Filtration Layer Depth (mm) | Porosity (%) | Conductivity (m/hr) | Soil Type |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Medio Filtrante | 300                         | 1            | 0.1                 | Soil Type |
|                                     | Grava           | 200                         | 30           | 100.0               |           |

Inlets

Inlet

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Inlet Type         | Lateral Inflow |
| Incoming Item(s)   | Cuenca 29      |
| Bypass Destination | (None)         |
| Inlet Destination  | Ponding Area   |
| Capacity Type      | No Restriction |

|                                                                                                               |  |                                                          |                    |                                                                                                                            |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                      |                    | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPSA |              |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            |  | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS |                                                                                                                            | Approved By: |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |                                                                                                                            |              |

### Outlets

#### Rebose

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Weir    |
| Width (m)                | 0.250   |
| Coefficient of Discharge | 0.544   |
| Crest Elevation (m)      | 141.184 |

#### Tuberia Dren

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Orifice |
| Diameter (m)             | 0.110   |
| Coefficient of Discharge | 0.600   |
| Invert Elevation (m)     | 140.534 |

### Advanced

#### Ponding Area

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Base Perimeter (m) | 21.864 |
| Top Perimeter (m)  | 21.864 |



### 22) Jardín de lluvia

Type : Bioretention

|                                                                                                               |                                                     |                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers | Date:<br>16/05/2023                                 | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPSA |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            | Designed by: PFR<br>Checked by: PMS<br>Approved By: |                                                                                                                            |
| Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA)                                                      |                                                     |                                                                                                                            |

### Ponding Area

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Exceedance Elevation (m) | 139.489     |
| Depth (m)                | 0.200       |
| Base Elevation (m)       | 139.289     |
| Top Area (m²)            | 5.87        |
| Side Slope (1:x)         | 0.00        |
| Base Area (m²)           | 5.87        |
| Freeboard (mm)           | 0           |
| Porosity (%)             | 65          |
| Length (m)               | 5.970       |
| Long. Slope (1:x)        | 100.00      |
| Filtration Rate (m/hr)   | 0.1         |
| Friction Scheme          | Manning's n |
| n                        | 0.1         |
| Total Volume (m³)        | 1.133       |

### Filter Area

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Base Elevation (m) | 138.789 |
|--------------------|---------|

### Filtration Layers

| Use                                 | Name            | Filtration Layer Depth (mm) | Porosity (%) | Conductivity (m/hr) | Soil Type |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Medio Filtrante | 300                         | 1            | 0.1                 | Soil Type |
|                                     | Grava           | 200                         | 30           | 100.0               |           |

### Inlets

#### Inlet

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Inlet Type         | Point Inflow   |
| Incoming Item(s)   | Cuenca 22      |
| Bypass Destination | (None)         |
| Inlet Destination  | Ponding Area   |
| Capacity Type      | No Restriction |

### Outlets

#### Rebose

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Weir    |
| Width (m)                | 0.250   |
| Coefficient of Discharge | 0.544   |
| Crest Elevation (m)      | 139.439 |

#### Tuberia Dren

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Orifice |
| Diameter (m)             | 0.110   |
| Coefficient of Discharge | 0.600   |
| Invert Elevation (m)     | 138.789 |

|                                                                                                               |  |                                                           |                    |                                                                                                                             |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                       |                    | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPESA |              |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            |  | Designed by:<br>PFR                                       | Checked by:<br>PMS |                                                                                                                             | Approved By: |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPESA) |                    |                                                                                                                             |              |

Advanced

Ponding Area

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Base Perimeter (m) | 13.906 |
| Top Perimeter (m)  | 13.906 |



### 23) Biorretención

Type : Bioretention

Ponding Area

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Exceedance Elevation (m) | 139.660     |
| Depth (m)                | 0.200       |
| Base Elevation (m)       | 139.460     |
| Top Area (m²)            | 39.39       |
| Side Slope (1:x)         | 0.00        |
| Base Area (m²)           | 39.39       |
| Freeboard (mm)           | 0           |
| Porosity (%)             | 85          |
| Length (m)               | 18.185      |
| Long. Slope (1:x)        | 100.00      |
| Filtration Rate (m/hr)   | 0.1         |
| Friction Scheme          | Manning's n |
| n                        | 0.1         |
| Total Volume (m³)        | 9.179       |

Filter Area

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Base Elevation (m) | 138.960 |
|--------------------|---------|

Filtration Layers

| Use                                 | Name            | Filtration Layer Depth (mm) | Porosity (%) | Conductivity (m/hr) | Soil Type |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Medio Filtrante | 300                         | 1            | 0.1                 | Soil Type |
|                                     | Grava           | 200                         | 30           | 100.0               |           |

Inlets

Inlet

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Inlet Type         | Point Inflow   |
| Incoming Item(s)   | Cuenca 23      |
| Bypass Destination | (None)         |
| Inlet Destination  | Ponding Area   |
| Capacity Type      | No Restriction |

|                                                                                                               |                                                                                                               |                                                                                                                            |                    |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers | Date:<br>16/05/2023                                                                                           | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPSA |                    |              |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            | Designed by:<br>PFR <table border="1"> <tr> <td>Checked by:<br/>PMS</td> <td>Approved By:</td> </tr> </table> |                                                                                                                            | Checked by:<br>PMS | Approved By: |
| Checked by:<br>PMS                                                                                            | Approved By:                                                                                                  |                                                                                                                            |                    |              |
| Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA)                                                      |                                                                                                               |                                                                                                                            |                    |              |

Outlets

Rebose

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Weir    |
| Width (m)                | 0.250   |
| Coefficient of Discharge | 0.544   |
| Crest Elevation (m)      | 139.610 |

Tuberia Dren

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Orifice |
| Diameter (m)             | 0.110   |
| Coefficient of Discharge | 0.600   |
| Invert Elevation (m)     | 138.960 |

Advanced

Ponding Area

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Base Perimeter (m) | 40.703 |
| Top Perimeter (m)  | 40.703 |



1) Bioretention

Type : Bioretention



|                                                                                                               |                                                     |                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers | Date:<br>16/05/2023                                 | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPSA |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            | Designed by: PFR<br>Checked by: PMS<br>Approved By: |                                                                                                                            |
| Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA)                                                      |                                                     |                                                                                                                            |

### Ponding Area

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Exceedance Elevation (m) | 137.733     |
| Depth (m)                | 0.200       |
| Base Elevation (m)       | 137.533     |
| Top Area (m²)            | 44.25       |
| Side Slope (1:x)         | 0.00        |
| Base Area (m²)           | 44.25       |
| Freeboard (mm)           | 0           |
| Porosity (%)             | 85          |
| Length (m)               | 23.338      |
| Long. Slope (1:x)        | 100.00      |
| Filtration Rate (m/hr)   | 0.1         |
| Friction Scheme          | Manning's n |
| n                        | 0.1         |
| Total Volume (m³)        | 10.310      |

### Filter Area

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Base Elevation (m) | 137.033 |
|--------------------|---------|

### Filtration Layers

| Use                                 | Name            | Filtration Layer Depth (mm) | Porosity (%) | Conductivity (m/hr) | Soil Type |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Medio Filtrante | 300                         | 1            | 0.1                 | Soil Type |
|                                     | Grava           | 200                         | 30           | 100.0               |           |

### Inlets

#### Inlet

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Inlet Type         | Lateral Inflow |
| Incoming Item(s)   | Cuenca 1       |
| Bypass Destination | (None)         |
| Inlet Destination  | Ponding Area   |
| Capacity Type      | No Restriction |

### Outlets

#### Rebose

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Weir    |
| Width (m)                | 0.250   |
| Coefficient of Discharge | 0.544   |
| Crest Elevation (m)      | 137.683 |

#### Tuberia Dren

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Orifice |
| Diameter (m)             | 0.110   |
| Coefficient of Discharge | 0.600   |
| Invert Elevation (m)     | 137.033 |

|                                                                                                               |                                                     |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers | Date:<br>16/05/2023                                 |  |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            | Designed by: PFR<br>Checked by: PMS<br>Approved By: |                                                                                     |
| Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA)                                                      |                                                     |                                                                                     |

Advanced

Ponding Area

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Base Perimeter (m) | 50.467 |
| Top Perimeter (m)  | 50.467 |



## 12) Biorretención

Type : Bioretention

Ponding Area

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Exceedance Elevation (m) | 141.104     |
| Depth (m)                | 0.200       |
| Base Elevation (m)       | 140.904     |
| Top Area (m²)            | 24.41       |
| Side Slope (1:x)         | 0.00        |
| Base Area (m²)           | 24.41       |
| Freeboard (mm)           | 0           |
| Porosity (%)             | 65          |
| Length (m)               | 10.829      |
| Long. Slope (1:x)        | 100.00      |
| Filtration Rate (m/hr)   | 0.1         |
| Friction Scheme          | Manning's n |
| n                        | 0.1         |
| Total Volume (m³)        | 4.712       |

Filter Area

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Base Elevation (m) | 140.404 |
|--------------------|---------|

Filtration Layers

| Use                                 | Name            | Filtration Layer Depth (mm) | Porosity (%) | Conductivity (m/hr) | Soil Type |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Medio Filtrante | 300                         | 1            | 0.1                 | Soil Type |
|                                     | Grava           | 200                         | 30           | 100.0               |           |

Inlets

Inlet

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Inlet Type         | Lateral Inflow |
| Incoming Item(s)   | Cuenca 12      |
| Bypass Destination | (None)         |
| Inlet Destination  | Ponding Area   |
| Capacity Type      | No Restriction |

|                                                                                                               |  |                                                          |                    |                                                                                                                            |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                      |                    | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPSA |              |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            |  | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS |                                                                                                                            | Approved By: |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |                                                                                                                            |              |

### Outlets

#### Rebose

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Weir    |
| Width (m)                | 0.250   |
| Coefficient of Discharge | 0.544   |
| Crest Elevation (m)      | 141.054 |

#### Tuberia Dren

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Orifice |
| Diameter (m)             | 0.110   |
| Coefficient of Discharge | 0.600   |
| Invert Elevation (m)     | 140.404 |

### Advanced

#### Ponding Area

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Base Perimeter (m) | 26.167 |
| Top Perimeter (m)  | 26.167 |



#### 14) Jardín de lluvia

Type : Bioretention

|                                                                                                               |                                                     |                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers | Date:<br>16/05/2023                                 | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPSA |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            | Designed by: PFR<br>Checked by: PMS<br>Approved By: |                                                                                                                            |
| Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA)                                                      |                                                     |                                                                                                                            |

### Ponding Area

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Exceedance Elevation (m) | 137.845     |
| Depth (m)                | 0.200       |
| Base Elevation (m)       | 137.645     |
| Top Area (m²)            | 5.39        |
| Side Slope (1:x)         | 0.00        |
| Base Area (m²)           | 5.39        |
| Freeboard (mm)           | 0           |
| Porosity (%)             | 65          |
| Length (m)               | 5.340       |
| Long. Slope (1:x)        | 100.00      |
| Filtration Rate (m/hr)   | 0.1         |
| Friction Scheme          | Manning's n |
| n                        | 0.1         |
| Total Volume (m³)        | 1.041       |

### Filter Area

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Base Elevation (m) | 137.145 |
|--------------------|---------|

### Filtration Layers

| Use                                 | Name            | Filtration Layer Depth (mm) | Porosity (%) | Conductivity (m/hr) | Soil Type |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Medio Filtrante | 300                         | 1            | 0.1                 | Soil Type |
|                                     | Grava           | 200                         | 30           | 100.0               |           |

### Inlets

#### Inlet

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Inlet Type         | Lateral Inflow |
| Incoming Item(s)   | Cuenca 14      |
| Bypass Destination | (None)         |
| Inlet Destination  | Ponding Area   |
| Capacity Type      | No Restriction |

### Outlets

#### Rebose

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Weir    |
| Width (m)                | 0.250   |
| Coefficient of Discharge | 0.544   |
| Crest Elevation (m)      | 137.795 |

#### Tuberia Dren

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Orifice |
| Diameter (m)             | 0.110   |
| Coefficient of Discharge | 0.600   |
| Invert Elevation (m)     | 137.145 |

|                                                                                                               |  |                                                          |                    |                                                                                                                            |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                      |                    | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPSA |              |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            |  | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS |                                                                                                                            | Approved By: |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |                                                                                                                            |              |

Advanced

Ponding Area

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Base Perimeter (m) | 12.701 |
| Top Perimeter (m)  | 12.701 |



25) Jardín de Lluvia

Type : Bioretention

Ponding Area

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Exceedance Elevation (m) | 137.800     |
| Depth (m)                | 0.150       |
| Base Elevation (m)       | 137.650     |
| Top Area (m²)            | 19.91       |
| Side Slope (1:x)         | 0.00        |
| Base Area (m²)           | 19.91       |
| Freeboard (mm)           | 0           |
| Porosity (%)             | 85          |
| Length (m)               | 16.524      |
| Long. Slope (1:x)        | 100.00      |
| Filtration Rate (m/hr)   | 0.1         |
| Friction Scheme          | Manning's n |
| n                        | 0.1         |
| Total Volume (m³)        | 4.110       |

Filter Area

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Base Elevation (m) | 137.150 |
|--------------------|---------|

Filtration Layers

| Use                                 | Name            | Filtration Layer Depth (mm) | Porosity (%) | Conductivity (m/hr) | Soil Type |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Medio Filtrante | 300                         | 6.3          | 0.1                 | Soil Type |
|                                     | Grava           | 200                         | 30           | 100.0               |           |

Inlets

Inlet

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Inlet Type         | Lateral Inflow |
| Incoming Item(s)   | Cuenca 25      |
| Bypass Destination | (None)         |
| Inlet Destination  | Ponding Area   |
| Capacity Type      | No Restriction |



|                                                                                                               |  |                                                          |                    |                                                                                                                                |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers |  | Date:<br>16/05/2023                                      |                    |  <b>GreenBlue Management</b><br>Grupo TYPSA |              |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            |  | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS |                                                                                                                                | Approved By: |
|                                                                                                               |  | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |                                                                                                                                |              |

### Outlets

#### Rebose

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Weir    |
| Width (m)                | 0.250   |
| Coefficient of Discharge | 0.544   |
| Crest Elevation (m)      | 137.750 |

#### Tuberia Dren

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Orifice |
| Diameter (m)             | 0.110   |
| Coefficient of Discharge | 0.600   |
| Invert Elevation (m)     | 137.150 |

### Advanced

#### Ponding Area

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Base Perimeter (m) | 35.459 |
| Top Perimeter (m)  | 35.459 |



#### 26) Jardín Lluvia

Type : Bioretention

|                                                                                                               |                                                     |                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers | Date:<br>16/05/2023                                 | <br>GreenBlue Management<br>Grupo TYPSA |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            | Designed by: PFR<br>Checked by: PMS<br>Approved By: |                                                                                                                            |
| Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA)                                                      |                                                     |                                                                                                                            |

### Ponding Area

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Exceedance Elevation (m) | 137.800     |
| Depth (m)                | 0.150       |
| Base Elevation (m)       | 137.650     |
| Top Area (m²)            | 16.75       |
| Side Slope (1:x)         | 0.00        |
| Base Area (m²)           | 16.75       |
| Freeboard (mm)           | 0           |
| Porosity (%)             | 85          |
| Length (m)               | 11.433      |
| Long. Slope (1:x)        | 100.00      |
| Filtration Rate (m/hr)   | 0.1         |
| Friction Scheme          | Manning's n |
| n                        | 0.1         |
| Total Volume (m³)        | 3.458       |

### Filter Area

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Base Elevation (m) | 137.150 |
|--------------------|---------|

### Filtration Layers

| Use                                 | Name            | Filtration Layer Depth (mm) | Porosity (%) | Conductivity (m/hr) | Soil Type |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Medio Filtrante | 300                         | 6.3          | 0.1                 | Soil Type |
|                                     | Grava           | 200                         | 30           | 100.0               |           |

### Inlets

#### Inlet

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Inlet Type         | Lateral Inflow |
| Incoming Item(s)   | Cuenca 26      |
| Bypass Destination | (None)         |
| Inlet Destination  | Ponding Area   |
| Capacity Type      | No Restriction |

### Outlets

#### Rebose

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Weir    |
| Width (m)                | 0.250   |
| Coefficient of Discharge | 0.544   |
| Crest Elevation (m)      | 137.750 |

#### Tuberia Dren

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Outgoing Connection      | (None)  |
| Outlet Type              | Orifice |
| Diameter (m)             | 0.110   |
| Coefficient of Discharge | 0.600   |
| Invert Elevation (m)     | 137.150 |

|                                                                                                               |                                                          |                    |              |                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Project:<br>WT9620<br>Cálculo-Modelización Drenaje Sostenible SUDS<br>para la Avenida Sant Esteve- Granollers | Date:<br>16/05/2023                                      |                    |              |  <b>GreenBlue<br/>Management</b><br><small>Grupo TYPSA</small> |
|                                                                                                               | Designed by:<br>PFR                                      | Checked by:<br>PMS | Approved By: |                                                                                                                                                   |
| Report Details:<br>Type: Stormwater Controls<br>Storm Phase: Phase                                            | Company:<br>Green Blue Management, S.L.<br>(Grupo TYPSA) |                    |              |                                                                                                                                                   |

Advanced

Ponding Area

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Base Perimeter (m) | 25.796 |
| Top Perimeter (m)  | 25.796 |





Ajuntament  
Granollers



**INTERLACE**  
RESTORING URBAN ECOSYSTEMS  
RECUPERANDO ECOSISTEMAS URBANOS



**GreenBlue  
Management**  
Grupo TYPESA





Ajuntament de Granollers  
Obres i Projectes

Àrea de Territori  
i Sostenibilitat

C. de Sant Josep, 7, 4a  
Tel. 93 842 66 40  
08401 Granollers  
[obresiprojectes@granollers.cat](mailto:obresiprojectes@granollers.cat)

NIF P-0809500-B

## ANNEX 6. ESTUDI DE MOBILITAT DEL C.FOMENT



### **Estudi de mobilitat del c.Foment**

A continuació s'adjunta l'estudi d'alternatives d'ordenació del carrer Foment per a la implantació de la nova proposta de mobilitat rodada al carrer Foment, encarregada a l'empresa DOYMO pel Servei de Mobilitat i Via Pública municipal.



# ESTUDI D'ALTERNATIVES D'ORDENACIÓ DEL CARRER FOMENT ENTRE ELS CARRERS FRANCESC MACIÀ LLUSSÀ. GRANOLLERS





Ajuntament de Granollers





# ÍNDEX:

|                                                                                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INTRODUCCIÓ .....</b>                                                            | <b>5</b>  |
| <b>1.1. Antecedents .....</b>                                                          | <b>5</b>  |
| <b>1.2. Àmbit de l'estudi .....</b>                                                    | <b>6</b>  |
| <b>2. METODOLOGIA .....</b>                                                            | <b>7</b>  |
| <b>3. OBJECTIUS .....</b>                                                              | <b>7</b>  |
| <b>4. MOBILITAT ACTUAL.....</b>                                                        | <b>8</b>  |
| <b>4.1. Mobilitat a peu .....</b>                                                      | <b>8</b>  |
| <b>4.2. Mobilitat amb bicicleta/VMP.....</b>                                           | <b>10</b> |
| <b>4.3. Mobilitat amb transport públic.....</b>                                        | <b>10</b> |
| <b>4.4. Mobilitat amb vehicle privat.....</b>                                          | <b>11</b> |
| <b>4.4.1. Resultats de l'any 2020 .....</b>                                            | <b>11</b> |
| <b>4.4.2. Resultats de l'any 2023 .....</b>                                            | <b>13</b> |
| <b>4.4.3. Comparativa de resultats entre 2020 – 2023 .....</b>                         | <b>15</b> |
| <b>4.4.4. Resultats de l'assignació actual.....</b>                                    | <b>15</b> |
| <b>5. ANÀLISI D'ALTERNATIVES D'ORDENACIÓ DE MOBILITAT AL C. FOMENT I ENTORNS .....</b> | <b>24</b> |
| <b>5.1. Situació final amb gir a l'esquerre al carrer del Foment .....</b>             | <b>24</b> |
| <b>5.2. Situació final sense gir a l'esquerre al carrer del Foment .....</b>           | <b>29</b> |
| <b>6. CONCLUSIONS .....</b>                                                            | <b>33</b> |
| <b>ANNEX I. AFORAMENTS MANUALS I AUTOMÀTICS.....</b>                                   | <b>35</b> |
| <b>ANNEX II. PLÀNOLS .....</b>                                                         | <b>60</b> |



Ajuntament de Granollers







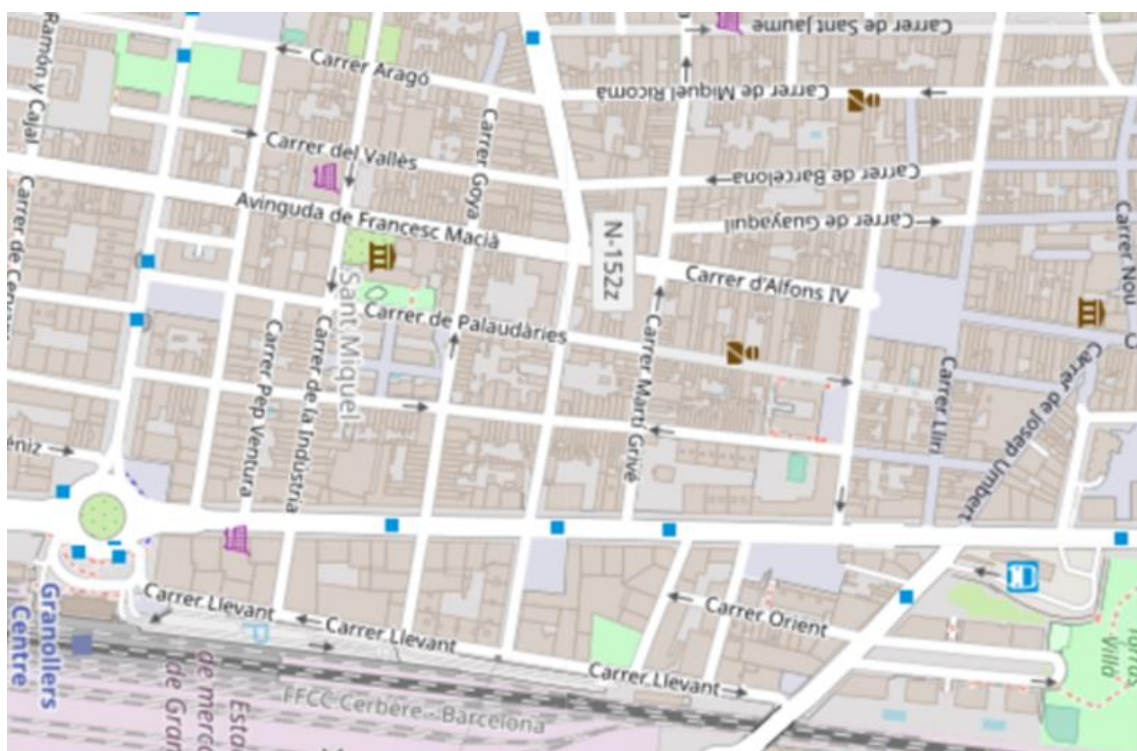
## 1. INTRODUCCIÓ

### 1.1. Antecedents

L'Ajuntament de Granollers està avançant les obres de la nova secció del l'Av. de Sant Esteve entre Cristòfol Colom i Josep Umbert.



Una de les vies més importants que creua aquest tram de xarxa bàsica de la ciutat, és el carrer Foment, actualment amb dos carrils de circulació en sentit est.



1. Anàlisi de l'estat actual de la mobilitat i del trànsit en el carrer del Foment i l'entorn pròxim.
2. Microsimulació de l'escenari actual, identificant el comportament del trànsit i com es distribueixen els vehicles en aquest entorn.
3. Comparar amb el model de trànsit del 2020.
4. Analitzar les diferents alternatives i escenaris a partir de la modelització del trànsit.
5. Comparar els escenaris per trobar la millor proposta per la mobilitat en tots els modes de transport que s'adeqüi a la reurbanització de l'Avinguda Sant Esteve i els carrers del Foment i de l'entorn.





#### 4. MOBILITAT ACTUAL

Per tal de fer una anàlisi de les propostes i la reordenació viària del carrer del Foment i els seu entorn, s'anàlitz la mobilitat actual per a cada un dels modes de transport, posant especial atenció a temes d'accessibilitat i seguretat viària.

##### 4.1. Mobilitat a peu

L'anàlisi de la mobilitat a peu s'ha realitzat a partir de la mesura de les voreres (amplada útil) segons l'Ordre TMA/851/2021 on especifica que l'amplada útil ha de ser de 1,8 metres mínim i els passos de vianants han de tenir guals rebaixats per tal que l'accessibilitat sigui universal a tots els col·lectius.

Pel carrer del Foment i el carrer de Martí Grivé s'ha tramificat en quatre parts per fer un anàlisi més precís.



*Tramificació del carrer del Foment*

El primer tram del carrer del Foment hi ha diferència entre les dues bandes de la vorera. La vorera mar presenta amplades totals de més de 3 metres, però es redueix l'amplada total per la presència de mobiliari, quedant una amplada útil de 1,8 metres a 1,5 m segons els obstacles de la mateixa. En la vorera muntanya, l'amplada útil és de menys de 1 metre.



En el segon tram, les voreres són estretes i amb mobiliari urbà i senyals que redueixen encara més l'amplada de les dues voreres.



El tercer tram té una estructura semblant a la del primer, però la vorera banda mar, s'ha reurbanitzat de manera que el mobiliari existent no és una dificultat per al vianant.



Finalment, l'útil tram (Foment entre Av. Sant Esteve a Llevant), presenta una secció diferent a la resta de la via, ja que hi ha un carril de circulació i estacionament a ambdues parts de la via. Les voreres són estretes, excepte un tram on hi ha una zona verda en la vorera muntanya, donant més amplada a l'espai pel vianant.

Els passos de vianants en les interseccions del carrer del Foment estan rebaixats i aptes per la mobilitat global de tots els col·lectius.

Pel que fa a la mobilitat a peu, el carrer Martí Grivé, la secció del vial és d'un carril de circulació a 30 km/h i aparcament a ambdues parts. Les voreres dels tres trams són estretes i no compleixen l'Ordre TMA/851/2021.





*Tramificació del carrer del Martí Grivé*

#### **4.2. Mobilitat amb bicicleta/VMP**

L'Ajuntament de Granollers, en els darrers anys aposta per una mobilitat activa i fomenta l'ús de la mobilitat en bicicleta alhora de fer desplaçaments per la ciutat.

L'entorn del carrer del Foment, són carrers de 30 km/h on l'ús compartit de la calçada entre vehicles motoritzats i bicis/VMP és compatible.

Hi ha un tram de carril bici per calçada, unidireccional sentit nord, en el carrer Sant Josep de Calassanç, entre Carrer del Foment i carrer Martí Grivé.

#### **4.3. Mobilitat amb transport públic**

A 350 metres del carrer del Foment es troba l'estació de Renfe Granollers Centre, amb el pas de les línies R2, R2N, R8 i una línia de Regional. La proximitat d'aquesta estació pot incentivar l'ús de la bicicleta i la intermodalitat entre els usuaris de diferents ciutats i Granollers.

Pel que fa a les línies d'autobús urbà i interurbanes, l'oferta circulant per l'entorn passar per l'Av. Sant Esteve, amb parades que donen cobertura al carrer del Foment i a l'entorn pròxim.

Les línies que donen cobertura a la zona són: L1, L6, L20, L21, L22 i la L51 i la L52:

|                                                                                |                    | FOMENT                                | BISBE GRIVÉ i ONCE                    |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>L1</b> Can Gili - Canovelles - Hospital - La Torreta                        | Laborables         | 5:25 a 22:25<br>cada 20/30 min aprox. | 5:45 a 22:26<br>cada 20/30 min aprox. |
|                                                                                | Dissabte           | 7:45 a 22:45<br>cada 30 min.          | 8:06 a 22:36<br>cada 30 min.          |
|                                                                                | Diumenge i festius | 9:15 a 21:45<br>cada 60/30 min aprox. | 9:36 a 21:36<br>cada 60/30 min aprox. |
| <b>L6</b> Can Bassa - Granollers Centre - Hospital - Can Mònic - Corró d'Avall | Laborables         | 6:22 a 21:52<br>cada 30 min.          | 7:00 a 22:30<br>cada 30 min.          |
| <b>L20</b> Can Bassa - Can Mònic - Bellavista                                  | Dissabte           | 8:07 a 22:07<br>cada 30 min.          | 8:15 a 22:15<br>cada 30 min.          |
|                                                                                | Diumenge i festius | 9:07 a 21:07<br>cada 60 min.          | 9:45 a 21:45<br>cada 60 min.          |
|                                                                                | Laborables Agost   | 7:07 a 22:07<br>cada 60 min.          | 6:45 a 21:45<br>cada 60 min.          |
| <b>L21</b> Can Bassa - Hospital                                                | Laborables         | 6:36:00 a 22:06<br>cada 30 min.       | 6:21:00 a 22:21<br>cada 30 min.       |
| <b>L22</b> Estació de França - Bellavista                                      | Laborables         | 5:53:00 a 22:23<br>cada 30 min.       | 6:46:00 a 22:16<br>cada 30 min.       |

|                                                             |                     | ESTACIÓ RODALIES             | ESTACIÓ BUS                  |
|-------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------|------------------------------|
| <b>L51</b> Granollers Estacions - La Roca - la Roca Village | Laborables          | 6:28 a 21:42<br>cada 60 min. | 5:50 a 21:48<br>cada 60 min. |
|                                                             | Dissabtes i festius | 8:22 a 21:42<br>cada 60 min. | 8:15 a 21:48<br>cada 60 min. |
| <b>L52</b> Granollers - Hospital - La Roca - Santa Agnès    | Laborables          | 7:18 a 21:57<br>cada 60 min. | 7:21 a 22:06<br>cada 60 min. |
|                                                             | Dissabtes i festius | 7:18 a 19:57<br>cada 60 min. | 7:21 a 20:06<br>cada 60 min. |

Els autobusos urbans ofereixen una oferta horària àmplia i durant tots els dies de l'any, amb servei tant en laborables, com dissabtes i festius.

Les parades pròximes al carrer del Foment i Martí Grivé son la de Foment, amb marquesina i informació a l'usuari, Bisbe Grivé i ONCE, aquestes dues últimes amb parada tipus pal i informació. Les tres parades disposen de plataforma d'encotxament i desencotxament.

#### 4.4. Mobilitat amb vehicle privat

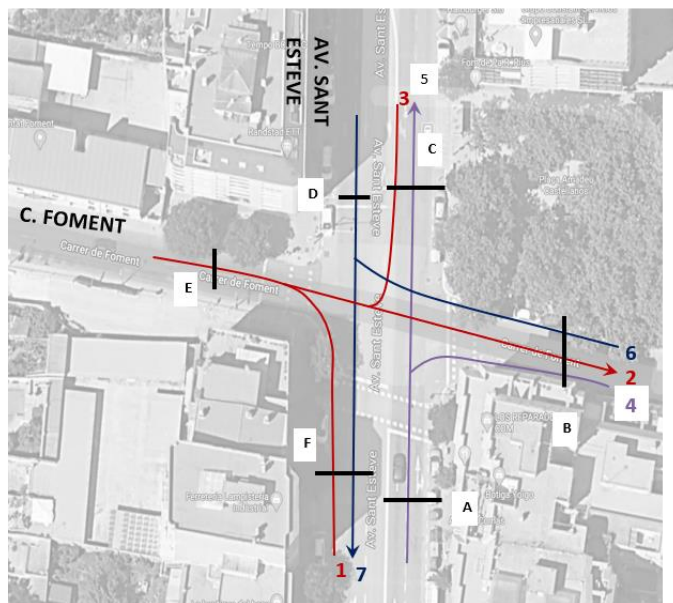
En el present apartat es mostren els resultats obtinguts dels aforaments. En primer lloc, s'analitzen els aforaments de l'any 2020 de l'Avinguda Sant Esteve amb les interseccions amb Carrer del Foment i la intersecció amb el Carrer Bisbe Martí Grivé.

##### 4.4.1. Resultats de l'any 2020

Els resultats dels aforament de l'any 2020 es mostren a continuació:



## Intersecció Av. Sant Esteve – C. Foment



Lloc: **AV. SANT ESTEVE - C.FOMENT**  
Municipi: **GRANOLLERS**  
Tipus: **Vehicles**

Data: **11-03-2020**  
Dia de la setmana: **dimecres**

Horari matí:  
Horari tarda:

### VOLUM DE TRÀNSIT DE CADA MOVIMENT

| Movim. | Coef. M | Matí  | Coef. T | Tarda | 24 h  |
|--------|---------|-------|---------|-------|-------|
| 1      | 0,320   | 285   | 0,247   | 286   | 1.006 |
| 2      | 0,320   | 284   | 0,247   | 354   | 1.125 |
| 3      | 0,303   | 358   | 0,269   | 495   | 1.491 |
| 4      | 0,320   | 392   | 0,247   | 497   | 1.567 |
| 5      | 0,303   | 2.002 | 0,247   | 1.749 | 6.820 |
| 6      | 0,320   | 328   | 0,269   | 296   | 1.059 |
| 7      | 0,320   | 2.395 | 0,247   | 2.051 | 7.841 |

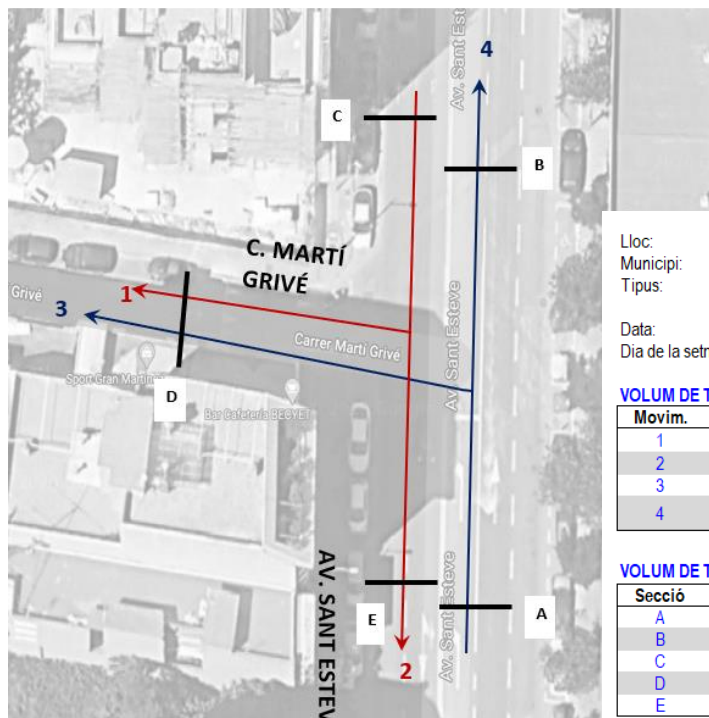
### VOLUM DE TRÀNSIT A CADA SECCIÓ

| Secció | Coef. M | Matí  | Coef. T | Tarda | 24 h  |
|--------|---------|-------|---------|-------|-------|
| A      |         | 2.394 |         | 2.246 | 8.387 |
| B      |         | 1.004 |         | 1.147 | 3.752 |
| C      |         | 2.360 |         | 2.244 | 8.311 |
| D      |         | 2.723 |         | 2.347 | 8.901 |
| E      |         | 927   |         | 1.134 | 3.623 |
| F      |         | 2.680 |         | 2.337 | 8.848 |

Aforament manual Sant Esteve – C. Foment (any 2020)

L'últim tram del carrer Foment amb la intersecció de l'Av. Sant Esteve, durant el 2020 en un dia laborable tipus, circulaven aproximadament 3.600 vehicles/dia.

## Intersecció Av. Sant Esteve – C. Martí Grivé



Lloc: **AV. SANT ESTEVE - C. MARTÍ GRIVÉ**  
Municipi: **GRANOLLERS**  
Tipus: **Vehicles**

Data: **11-03-2020**  
Dia de la setmana: **dimecres**

Horari matí:  
Horari tarda:

### VOLUM DE TRÀNSIT DE CADA MOVIMENT

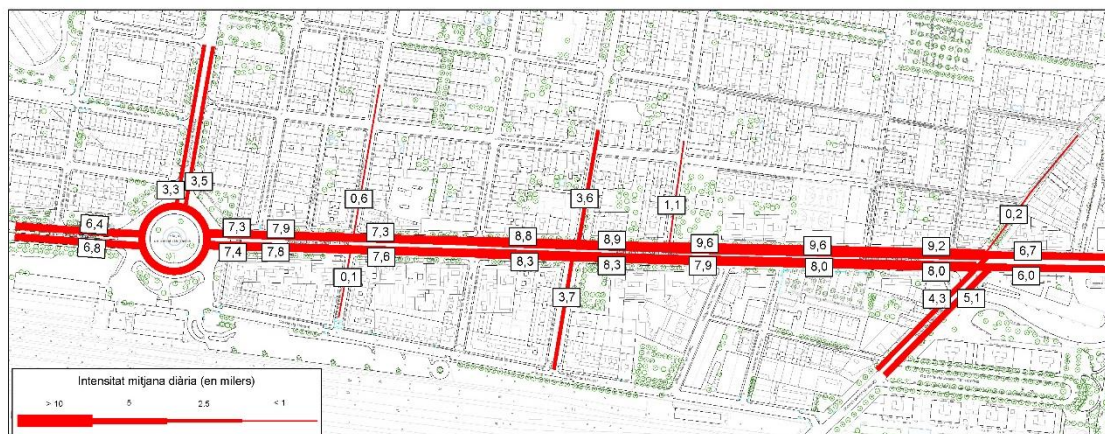
| Movim. | Coef. M | Matí  | Coef. T | Tarda | 24 h  |
|--------|---------|-------|---------|-------|-------|
| 1      | 0,320   | 231   | 0,247   | 213   | 784   |
| 2      | 0,320   | 2.713 | 0,247   | 2.333 | 8.901 |
| 3      | 0,320   | 102   | 0,247   | 129   | 407   |
| 4      | 0,303   | 2.463 | 0,269   | 2.058 | 7.904 |

### VOLUM DE TRÀNSIT A CADA SECCIÓ

| Secció | Coef. M | Matí  | Coef. T | Tarda | 24 h  |
|--------|---------|-------|---------|-------|-------|
| A      |         | 2.565 |         | 2.187 | 8.311 |
| B      |         | 2.463 |         | 2.058 | 7.904 |
| C      |         | 2.945 |         | 2.546 | 9.684 |
| D      |         | 333   |         | 342   | 1.191 |
| E      |         | 2.713 |         | 2.333 | 8.901 |

Aforament manual Sant Esteve – C. Martí Grivé (any 2020)

A partir dels resultats dels aforaments fets, tant els manuals com automàtics, les intensitats durant el 2020 van ser:



Intensitats Mitjanes Diàries de trànsit en Av. Sant Esteve i carrers de l'entorn, 2020

#### 4.4.2. Resultats de l'any 2023

##### Intersecció Av. Sant Esteve – C. Foment

La secció del carrer del Foment en sentit Av. Sant Esteve enregistra un total de vehicles de 5.166 veh/dia. La continuació dels vehicles circulant fins al carrer Llevant és de l'entorn dels 5.800 veh/dia.

Per l'Av. Sant Esteve els valors màxims són en sentit nord, amb valors superiors als 8.000 veh/dia.



##### VOLUM DE TRÀNSIT DE CADA MOVIMENT

| Movim. | Coef. M | Matí  | Coef. T | Tarda | 24 h  |
|--------|---------|-------|---------|-------|-------|
| 1      | 0,283   | 783   | 0,189   | 578   | 2.883 |
| 2      | 0,283   | 1.625 | 0,189   | 1.027 | 5.619 |
| 3      | 0,283   | 1.027 | 0,189   | 1.183 | 4.682 |
| 4      | 0,283   | 433   | 0,189   | 240   | 1.425 |
| 5      | 0,283   | 294   | 0,189   | 221   | 1.091 |
| 6      | 0,283   | 393   | 0,189   | 317   | 1.503 |
| 7      | 0,283   | 709   | 0,189   | 505   | 2.572 |

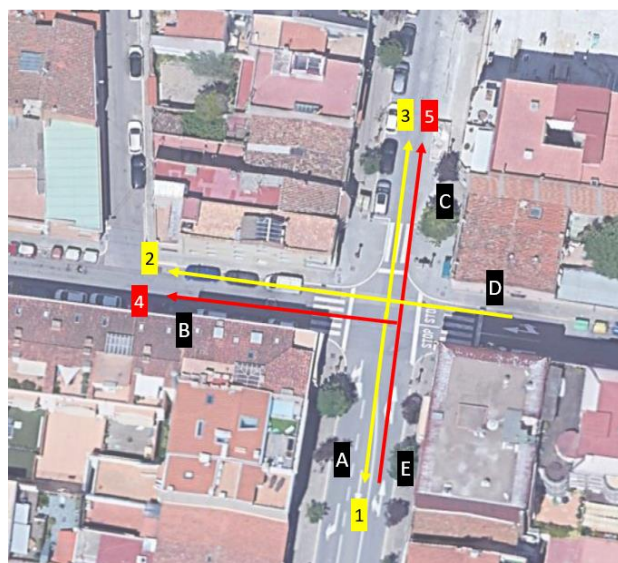
##### VOLUM DE TRÀNSIT A CADA SECCIÓ

| Secció | Coef. M | Matí  | Coef. T | Tarda | 24 h  |
|--------|---------|-------|---------|-------|-------|
| A      | 0,283   | 2.408 | 0,189   | 1.605 | 8.502 |
| B      | 0,283   | 1.609 | 0,189   | 1.134 | 5.811 |
| C      | 0,283   | 2.334 | 0,189   | 1.532 | 8.191 |
| D      | 0,283   | 1.460 | 0,189   | 1.423 | 6.107 |
| E      | 0,283   | 1.396 | 0,189   | 1.043 | 5.166 |
| F      | 0,283   | 1.321 | 0,189   | 1.404 | 5.773 |

Aforament manual Sant Esteve – C. Foment (any 2022)

En aquests segon encreuament, la secció entre Martí Grivé i el carrer d'Alfons IV és on circulen més vehicles, amb 5.300 veh/dia. dels quals es distribueixen entre Alfons IV i els que continuen recte.





VOLUM DE TRÀNSIT DE CADA MOVIMENT

| Movim. | Coef. M | Matí | Coef. T | Tarda | 24 h  |
|--------|---------|------|---------|-------|-------|
| 1      | 0,283   | 393  | 0,198   | 240   | 1.316 |
| 2      | 0,283   | 984  | 0,198   | 574   | 3.239 |
| 3      | 0,283   | 231  | 0,198   | 153   | 798   |
| 4      | 0,283   | 356  | 0,198   | 242   | 1.243 |
| 5      | 0,283   | 401  | 0,198   | 185   | 1.218 |

VOLUM DE TRÀNSIT A CADA SECCIÓ

| Secció | Coef. M | Matí  | Coef. T | Tarda | 24 h  |
|--------|---------|-------|---------|-------|-------|
| A      | 0,283   | 393   | 0,198   | 240   | 1.316 |
| B      | 0,283   | 1.340 | 0,198   | 816   | 4.482 |
| C      | 0,283   | 632   | 0,198   | 338   | 2.017 |
| D      | 0,283   | 1.608 | 0,198   | 967   | 5.353 |
| E      | 0,283   | 757   | 0,198   | 427   | 2.462 |

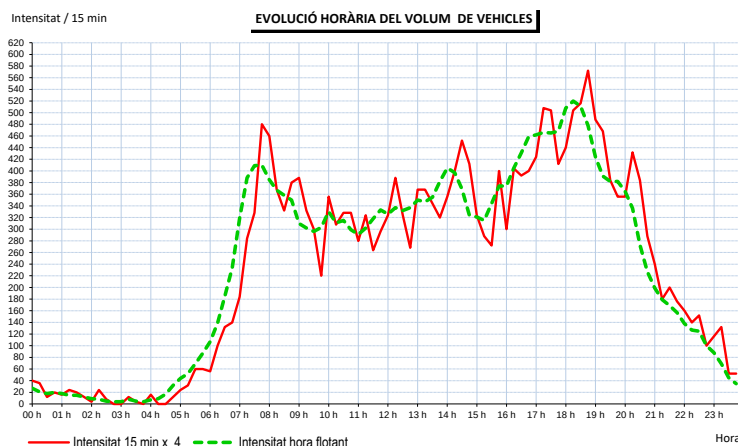
Aforament manual C. Alfons IV – Martí Grivé (any 2032)

## Aforaments automàtics

En l'annex nº I es troben els aforaments automàtics amb la informació relativa al punt d'anàlisi. A mode d'exemple, el carrer del Foment en sentit Carrer de Llevant ens mostra una IMD de 5.811 vehicles al dia, amb una hora punta de 8,7% del total de vehicles de 18:00 a 19:00 h. el nombre de vehicles pesants és poc significatiu, ja que és del 0,2% durant el dia.

### Carrer del Foment - Carrer de Llevant

#### INTENSITAT DIÀRIA 5.811



| RESUM ESTADÍSTIC          | Vehicles | %     |
|---------------------------|----------|-------|
| 8 Hores (9-14 i 16-19 h.) | 2.951    | 50,8% |
| Matí (9 a 14 h.)          | 1.607    | 27,7% |
| Tarda (16 a 19 h.)        | 1.344    | 23,1% |
| 16 Hores (7 a 23 h.)      | 5.507    | 94,8% |
| Hora Punta Sencera (Q)    | 508      | 8,7%  |
| Índex de Variació         | 60,2%    |       |

| CÀLCUL DE L'ÍNDEX DE SATURACIÓ | Variables |
|--------------------------------|-----------|
| % Pesants (HV)                 | 0,2%      |
| Nombre de Carrils              | 1         |
| Amplada per Carril (W)         | 3,0       |
| FHP (factor hora punta)        | 0,888     |
| IHP (intensitat hora punta)    | 572       |
| $f_{HV} + f_W$                 | 0,937     |
| Fase Verda                     | 50%       |
| $f_{Semàfors} + f_{Vianants}$  | 1,000     |
| Capacitat (vl/hora)            | 703       |
| Índex de Saturació             | 0,814     |

El plànol d'intensitats mitjanes diàries de 2023 ens mostren intensitats de vehicles en el carrer del foment de 4.5 veh/dia en el seu primer tram, a arribar a més de 5.800 veh/dia en el tram entre Av. Sant Esteve i Llevant.

El carrer de Martí Grivé, sentit contrari que el carrer anterior, circulen els mateixos volums de vehicles, a l'entorn de 4.400 a 5.300 veh./dia en el tram amb el carrer d'Alfons IV.

Les intensitats més destacables són per l'av. Sant Esteve, amb intensitats sentit sud de 5.700 a 6.100 veh/dia i en sentit nord, IMD superiors als 8.100 veh/dia.





*Intensitats Mitjanes Diàries de trànsit en Carrer del Foment i carrers de l'entorn, 2023*

#### 4.4.3. Comparativa de resultats entre 2020 – 2023

Aquest període d'aforaments, el carrer del Foment ha incrementat la intensitat de vehicles circulant en un dia tipus. S'ha reduït en el carrer Sant Esteve (sentit sud) i s'ha mantingut en el sentit nord.

| Carrer                                        | 2020  | 2023  |
|-----------------------------------------------|-------|-------|
| Carrer Foment                                 | 3.623 | 5.166 |
| Snt Esteve - sentit Foment (Sud)              | 8.901 | 6.107 |
| Snt Esteve - sentit Martí Grivé (nord)        | 8.311 | 8.191 |
| Snt Esteve - sentit Bartolomé Esteban Murillo | 8.848 | 5.773 |
| Snt Esteve - sentit Foment (nord)             | 8.387 | 8.502 |
| Foment - sentit Llevant                       | 3.752 | 5.811 |

*Comparativa IMD 2020 - 2023*

#### 4.4.4. Resultats de l'assignació actual

Per tal d'analitzar el funcionament actual del carrer del Foment i el seu àmbit pròxim, s'ha fet una modelització del trànsit a partir dels resultats dels aforaments en hora punta i tenint en compte les direccions i seccions de cada un dels trams dels carrers a representar.

La modelització s'ha realitzat amb el programari AIMSUN NEXT amb l'objectiu de sintetitzar la intersecció seleccionada i representar de forma homogènia les variables a representar.

Per aquest motiu, s'elabora un graf viari el qual està compost per arcs, centroides i connectors els quals es descriuen a continuació:

- Els arcs representen cada tram de carretera entre dues interseccions i contenen diferents camps com per exemple: la longitud de tram, sentit de circulació, nom de la via, nombre de carrils, capacitat, intensitat de trànsit aforada, fases semafòriques, velocitat...
- Els centroides simulen els punts d'atracció i generació de viatges i també poden contenir informació referenciada, dades censals, macroeconòmiques...
- Els connectors representen els arcs d'unió amb punts de la xarxa viària els quals estan representats amb un codi particular per ser diferenciats de la resta de vies de grafs. Els connectors són els arcs pels quals s'assignen els viatges (vehicles) des de un centroide o una zona. Són caracteritzats per la velocitat de recorregut teòrica d'accés a la xarxa la qual es tradueix en temps en funció de la xarxa i de la longitud.

En la matriu de la situació actual estan representats els viatges que es realitzen des de totes les zones que s'han ubicat l'àmbit d'estudi. A partir de la informació obtinguda i coneixent la intensitat mitjana diària de múltiples arcs a través del programari AIMSUN NEXT que aproxima les relacions dels vehicles entre els diferents centroides, amb un marge d'error molt baix.

### ASSIGNACIÓ DEL TRÀNSIT ACTUAL

Per desenvolupar el procés d'assignació és necessari escollir l'algoritme. En aquest cas, s'ha aplicat l'algoritme d'equilibri estocàstic amb l'objectiu d'obtenir una simulació el més ajustada possible als punts de control i aconseguir una reproducció de la mobilitat actual.

L'algoritme assumeix que els usuaris del sistema no tenen un coneixement exacte dels temps de viatge com tampoc una percepció uniforme del seu cost, motiu pel qual no sempre coincideix el camí òptim i escollit per desenvolupar un desplaçament existint múltiples relacions O/D que són utilitzades pels usuaris.

L'equació de cost del mètode estocàstics de l'equilibri és la següent:

$$C_k = T \left[ 1 + \alpha \left( \frac{Q}{C} \right)^\beta \right]$$

T = Temps de recorregut |  
Q = Flux assignació pel model  
C = Capacitats del arc  
 $\alpha, \beta$  = Constants = 4

El Temps (T) i el flux (Q) són el resultat del procés d'assignació són resultat del procés d'assignació i la capacitat (C) és una dada donada en les taules associades del graf.

Els paràmetres  $\alpha, \beta$  es determinen durant el procés de calibrat i es tradueixen en els factors que incideixen en el temps addicional del recorregut a causa de la congestió.

Aquest efecte té menys rellevància en models de mig dia, en xarxes no saturades que en models d'hora punta.

Una vegada ajustada la matriu, el model de la situació actual representa fidelment el comportament del trànsit, el qual permetrà ser utilitzat per simular escenaris futurs.



## Nivells de servei:

Els nivells de servei (NS o LOS) són mesures qualitatives que descriuen les condicions de circulació en un tram de carretera determinat. Els factors que intervenen en la definició dels NS són: la velocitat, el temps de recorregut, la llibertat de maniobra, les interrupcions de la circulació i el confort i la convivència.

Existeixen 6 tipus de nivell de servei que es designen amb les lletres de la "A" a la "F" sent la "A" el millor nivell de servei i la "F" el pitjor.

**Nivell de servei A:** Descriu operacions fonamentalment en règim lliure. La velocitat lliure preval en general com velocitat operativa. Els vehicles circulen sense pràcticament restricció alguna en la seva capacitat de maniobra en la corrent circulatòria.



NIVELL DE SERVEI A



NIVELL DE SERVEI B

**Nivell de servei B:** També representa unes condicions raonables de flux lliure. La capacitat de maniobra en la corrent circulatòria queda sols lleugerament restringida, i el nivell de comoditat general físic i psicològic proporcionat als conductors és encara elevat.



NIVELL DE SERVEI C



NIVELL DE SERVEI D

**Nivell de servei C:** La llibertat en la corrent circulatòria està notablement restringida, i es requereix una major cura i vigilància per part del conductor en els canvis de carril. Els incidents de menor entitat poden absorbir-se, però el deteriorament en el servei és ja important. Són d'esperar cues després de qualsevol bloqueig significatiu. El conductor experimenta un increment notable en la tensió degut a la necessitat d'una vigilància addicional per poder operar amb seguretat.



NIVELL DE SERVEI E



NIVELL DE SERVEI F

**Nivell de servei D:** És el nivell en què les velocitats comencen a declinar lleugerament al augmentar la intensitat. En aquest domini, la densitat comença a deteriorar-se més ràpidament segons es va incrementant la intensitat. La llibertat de maniobra en la corrent circulatòria està bastant limitada, i el conductor experimenta nivells de comoditat física i psicològica molt reduïts. És d'esperar que fins i tot els incidents de menor intensitat es creïn cues substancials degut a que la corrent de trànsit té poc espai per absorbir les alteracions produïdes.

**Nivell de servei E:** Les operacions en aquest nivell són volàtils perquè virtualment no existeixen intervals buits utilitzables en la corrent circulatòria. Si es circula en capacitat (la intensitat iguala a la capacitat de la intersecció), no existeix possibilitat de dissipar ni la més mínima alteració. Qualsevol incident pot produir seriosos col·lapses i unes cues de gran magnitud. La capacitat en



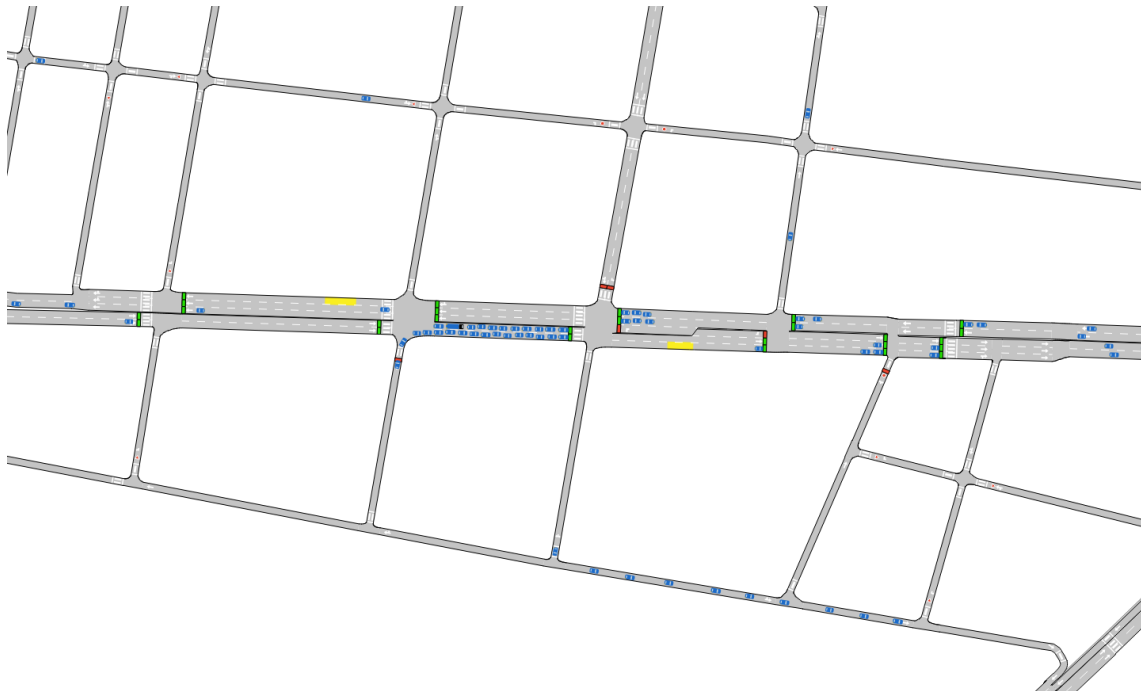
la circulació és extremadament limitada i el nivell de comoditat física i psicològica que poden aconseguir els conductors és molt baix.

**Nivell de servei F:** Descriu un flux forçat o en situació de col·lapse.

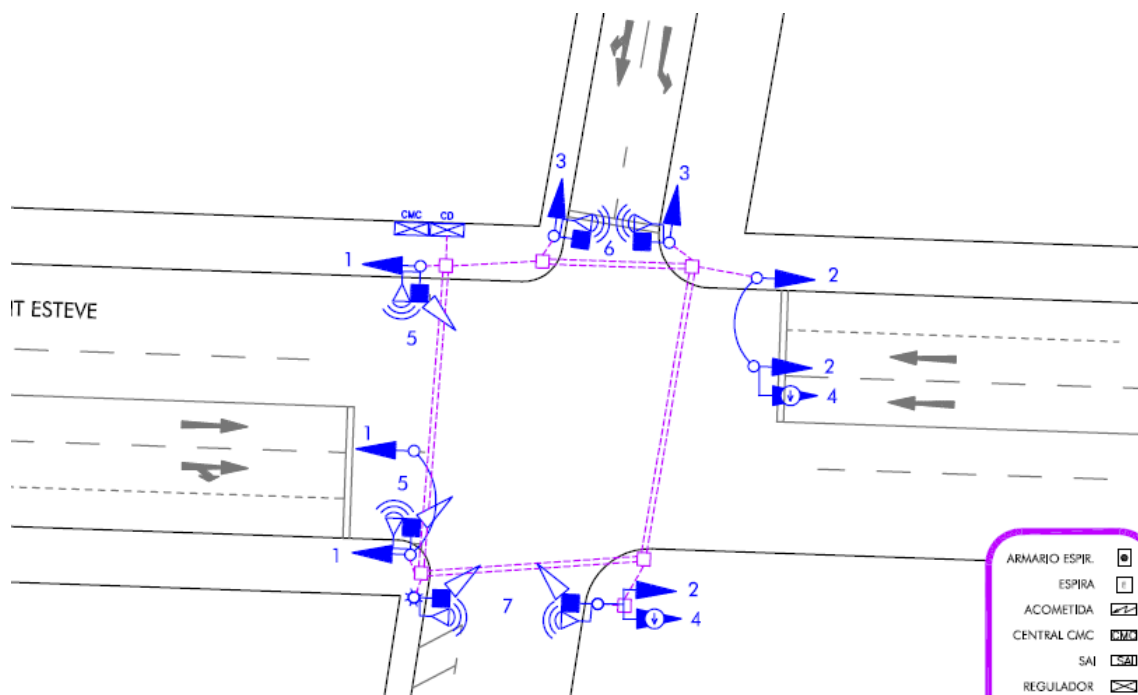
### Graf utilitzat per modelitzar la situació actual



Actualment, existeixen diferents punts on els girs a l'esquerre condicionen la capacitat viària tant de l'avinguda com als carrers perpendiculars.



En particular la intersecció del carrer Foment funciona amb tres fases semafòriques, donat que el gir a l'esquerre permès (Av. Sant Esteve a Foment) en aquesta intersecció obliga a implementar una nova fase semafòrica.



Número d'equip: 0103  
Localització: [0010] - AV. DE SANT ESTEVE - C. DE FOMENT  
Data de la lectura : 29/05/2012 13:00:18  
Tipus de regulador : CDB 7.38 991110

|     |  | A                                 | b                                 | c | D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | e | f | G | h | i |
|-----|--|-----------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| G1V |  | <div><div></div><div></div></div> | <div><div></div><div></div></div> |   | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>&lt;/</div></div> |   |   |   |   |   |

El cycle de 120 en hora punta, incrementa les cues a les entrades a la intersecció i redueix les demores mitjanes. Aquest cycle no es l'òptim, ja que en aquest tipus d'intersecció aquest valor de cycle sol estar entre els 91-96 segons.

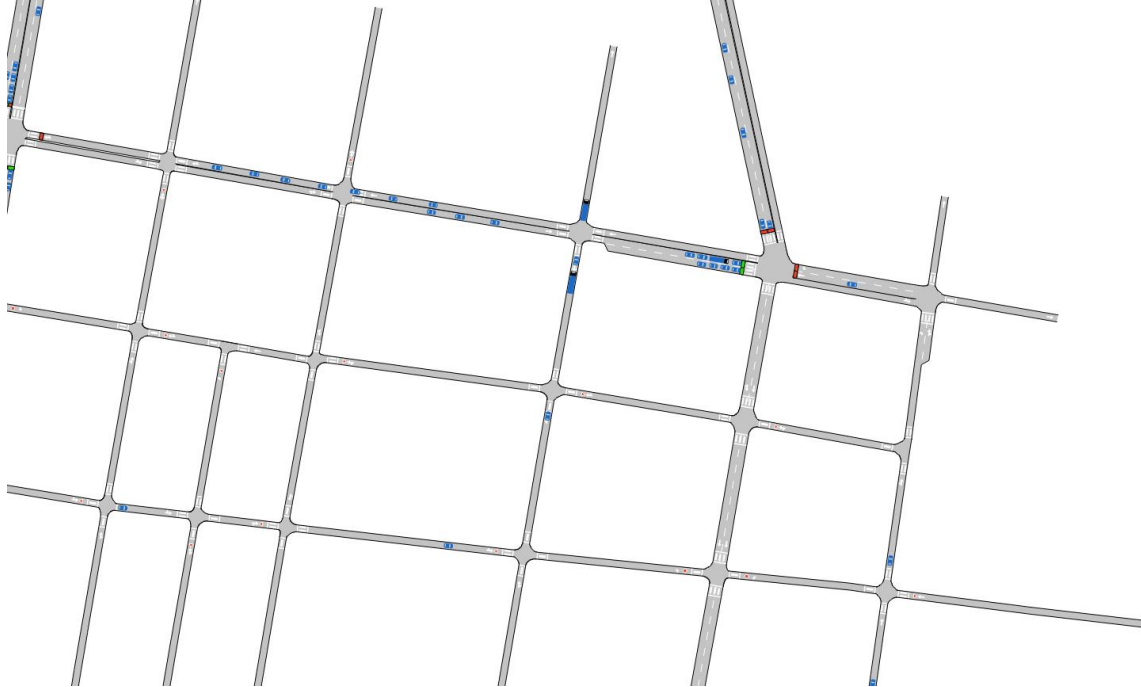
En aquest entorn tenim un altre gir a l'esquerra de l'Av. Sant Esteve a Martí Grivé, que en el futur cal reconsiderar, igual del nombre i quantitat de girs a l'esquerra permesos, que realment son els factors que permetrien optimitzar la capacitat de les interseccions actuals.





Un altre punt estratègic es la intersecció entre el Carrer Foment i l'Avinguda de Francesc Macià que també funciona amb 3 fases i que funciona raonablement bé.

En el futur si el carrer Foment entra a la intersecció, es completament obligatori treure una de les altres tres entrades a la intersecció, ja que és impossible articular la intersecció en 4 fases.



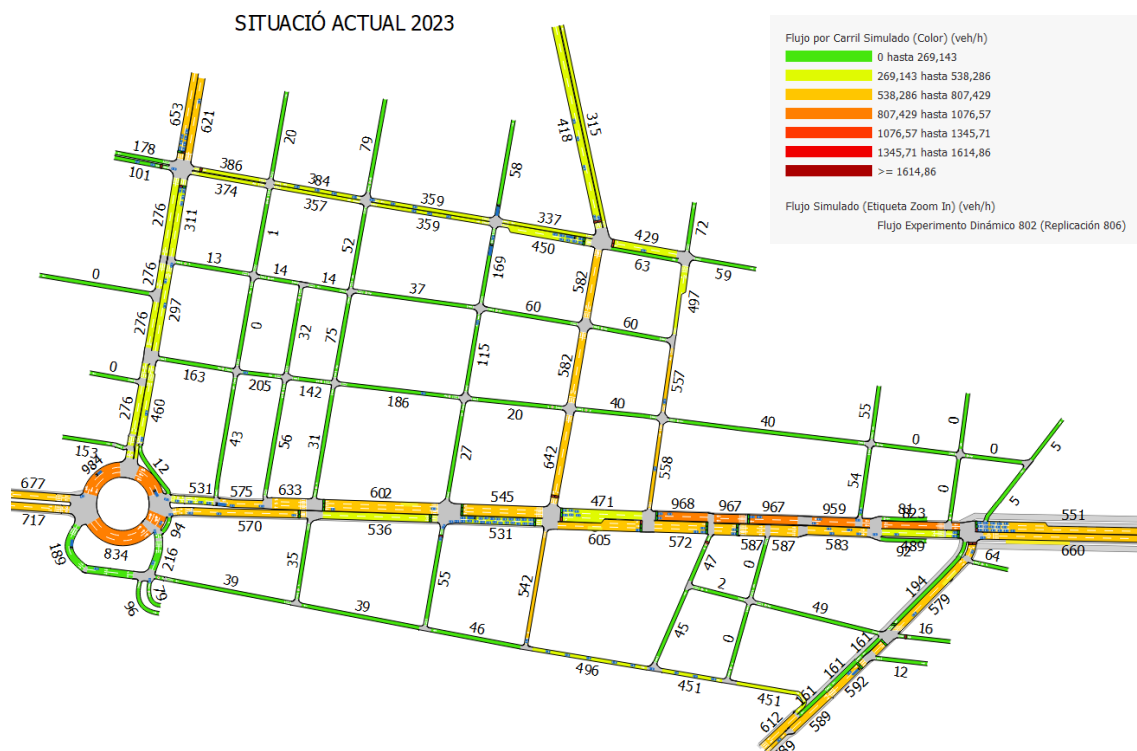
*Graf de l'àmbit de la simulació (situació actual)*



### Intensitat de vehicles a l'hora punta:

A les figures que es mostren a continuació, representen dos paràmetres; el color i el número. El color indica la relació entre la capacitat de la via i la intensitat que passa per ella. El número representa la intensitat de vehicles que passen per cada arc a l'hora indicada.

Tal i com s'observa en la simulació, l'Avinguda Sant Esteve és per on hi circulen més vehicles en hora punta en cada un dels arcs, superant en alguns els 900 veh/hora punta. Tot i aquestes intensitats, no superen la capacitat actual de la via. Pel carrer del Foment, la capacitat a hora punta encara pot absorbir a més vehicles, encara que la intensitat és de més de 500 vehicles en els últims arcs arribant a l'Av. Sant Esteve.



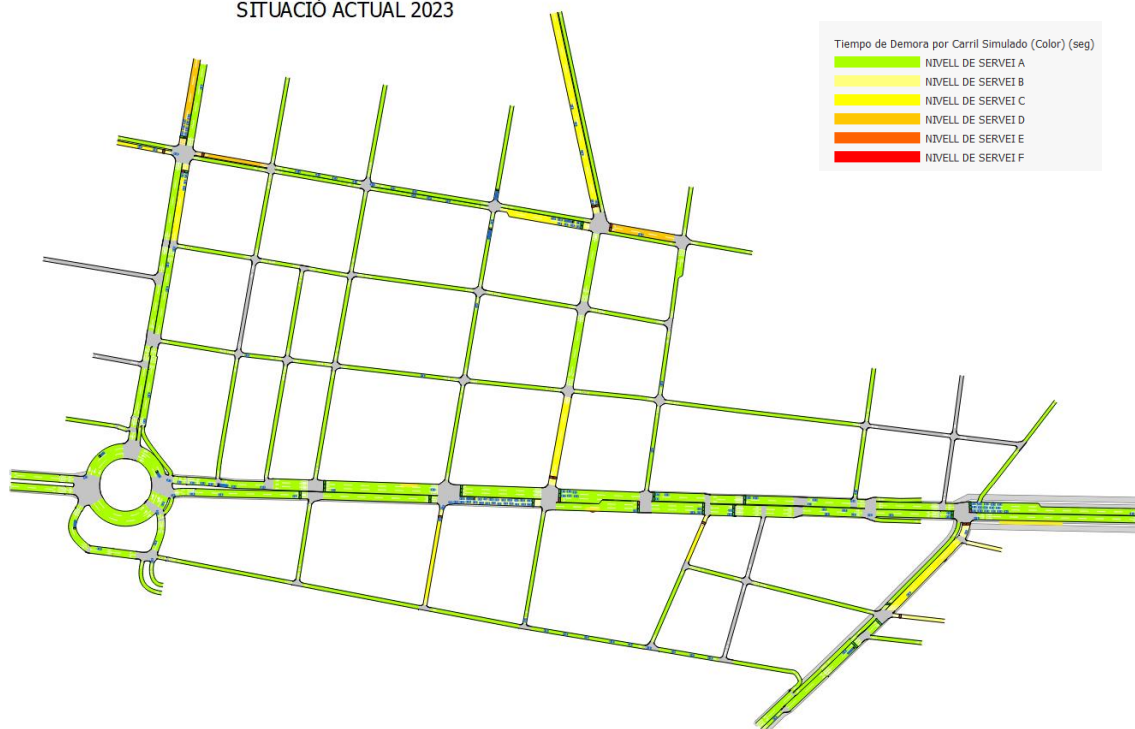
*Intensitat/Capacitat. Hora punta de la situació actual*

### Nivell de servei:

Els nivells de servei (NS o LOS) són mesures qualitatives que descriuen les condicions de circulació en un tram de carretera determinat. Els factors que intervenen en la definició dels NS són: la velocitat, el temps de recorregut, la llibertat de maniobra, les interrupcions de la circulació i el confort i la convivència.

L'hora habitual de referència pel dimensionament utilitzada és la hora punta real, la qual garanteix un nivell de servei en un dimensionament en els pitjors casos de la via.

### SITUACIÓ ACTUAL 2023



*Nivell de servei en hora punta de la situació actual*

Durant l'hora punta, el nivell de servei de l'àmbit d'estudi és d'A, amb alguns dels arcs del carrer del Foment en B i C i del Passeig Cristòfol Colom, el carrer Francesc Macià i Llussà – Alfons IV amb alguns trams que poden arribar a tenir nivells de servei D.

#### **Cues màximes:**

En el conjunt de l'àmbit d'estudi, les cues màximes són fins a vehicles- en alguns trams del carrer del Foment es poden donar moments en que hi hagin fins a un màxim de 15 vehicles. També es poden trobar cues d'aquest màxim en trams de l'Av. Sant Esteve, en el Passeig Cristòfol Colom o en el carrer Francesc Macià i Llussà – Alfons IV.

SITUACIÓ ACTUAL 2023



*Cues màximes de vehicles en hora punta de la situació actual*



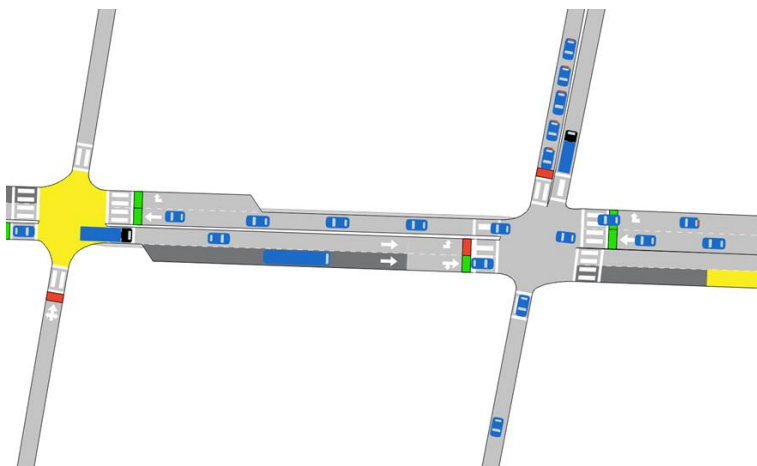
## 5. ANÀLISI D'ALTERNATIVES D'ORDENACIÓ DE MOBILITAT AL C. FOMENT I ENTORNS

En base al projecte presentat al punt d'antecedents on basicament es proposa una secció de 1+bus o 2 carrils per sentit, s'han analitzat diferents alternatives de reordenació dels vials i s'ha modelitzat el trànsit en cada una d'elles, sintetitzant els resultats en els paràmetres analitzats en la situació actual:

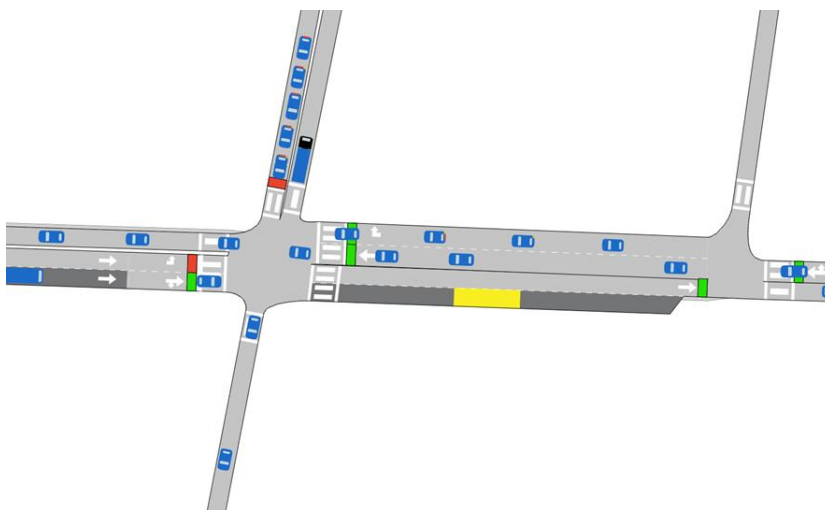
### 5.1. Situació final amb gir a l'esquerre al carrer del Foment

Característiques:

- Es permet el gir d'Av. de Sant Esteve a Foment sentit Centre
- Es prohibeix el gir d'Av. de Sant Esteve a Foment sentit vies de tren ( es incompatible mantenir els dos moviments). Aquest moviment es pot fer per Martí Grivé, Sant Josep de Calassanç i Foment sense cap problema.
- Cal alliberar completament dos carrils per la circulació al tram anterior i posterior del carrer de Foment (treure tots els cordons de serveis).



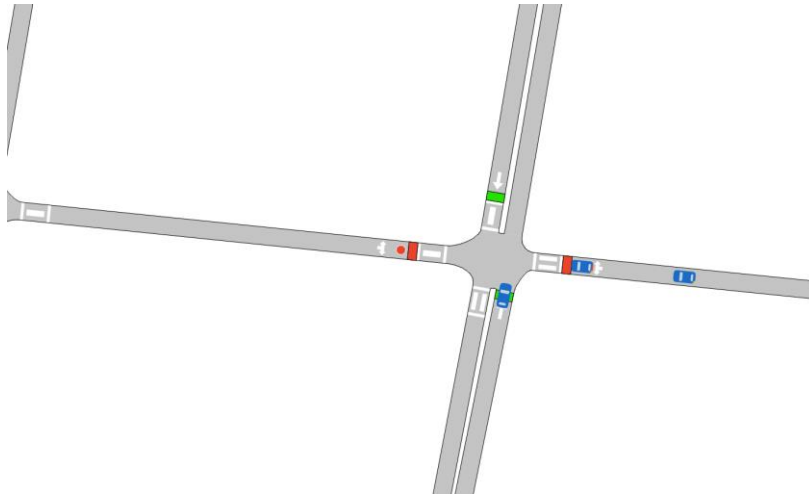
- Prohibir el gir a l'esquerre de l'Av. Sant Esteve a Martí Grivé i traslladar els serveis a aquesta zona.



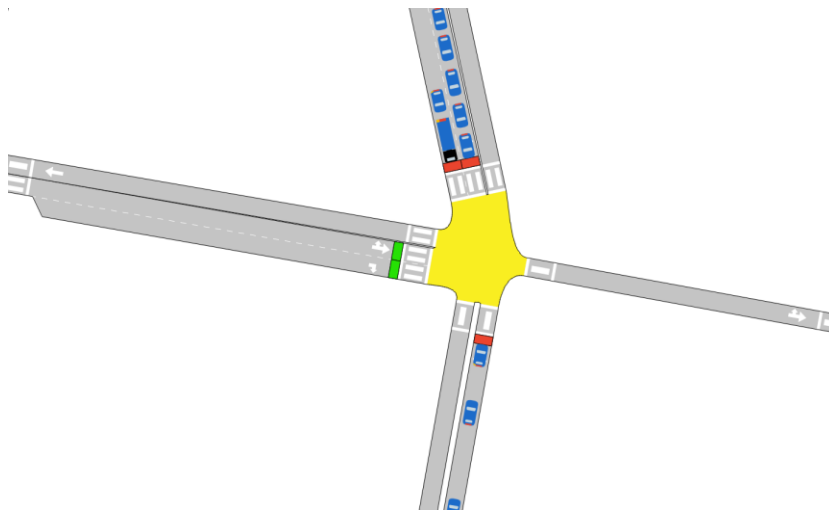
- Semaforitzar la intersecció de Sant Josep de Calassanç, ja que conflueixen dos carrers al mateix carrer Foment, girant a dreta i esquerre. Enlloc d'obrir el semàfor en verd, es



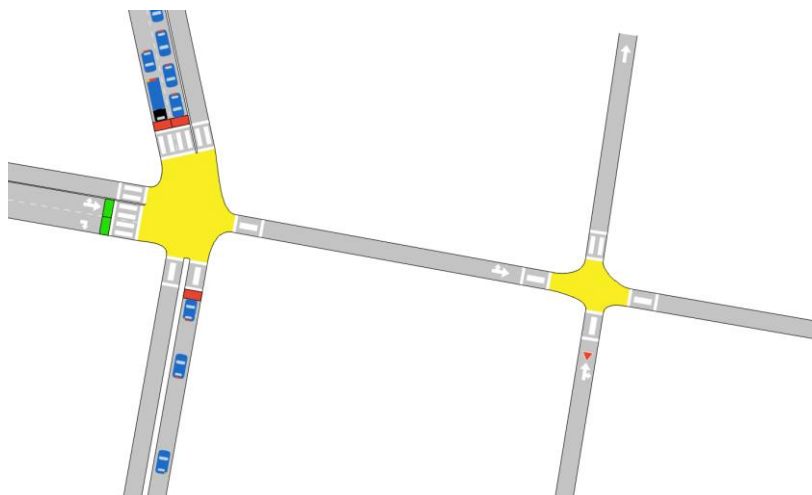
proposa que s'activi una fase d'ambre perquè els vehicle entrin a la mateixa vegada y amb molta precaució.

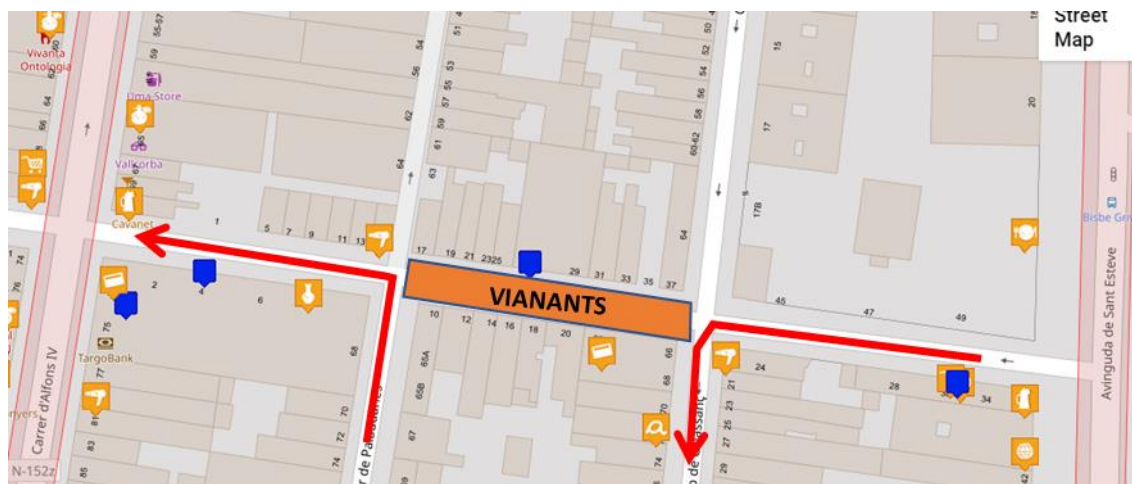


- f. Sentit únic del carrer d'Alfons IV en sentit Anselm Clavé, per coherència amb el tram següent i per articular la intersecció amb tres fases pures.



- g. Pacificació del carrer Martí Grivé, accés només a veïns i aparcaments, zona 10, prioritat invertida, control amb càmeres o trencament de la continuïtat en tot el tram







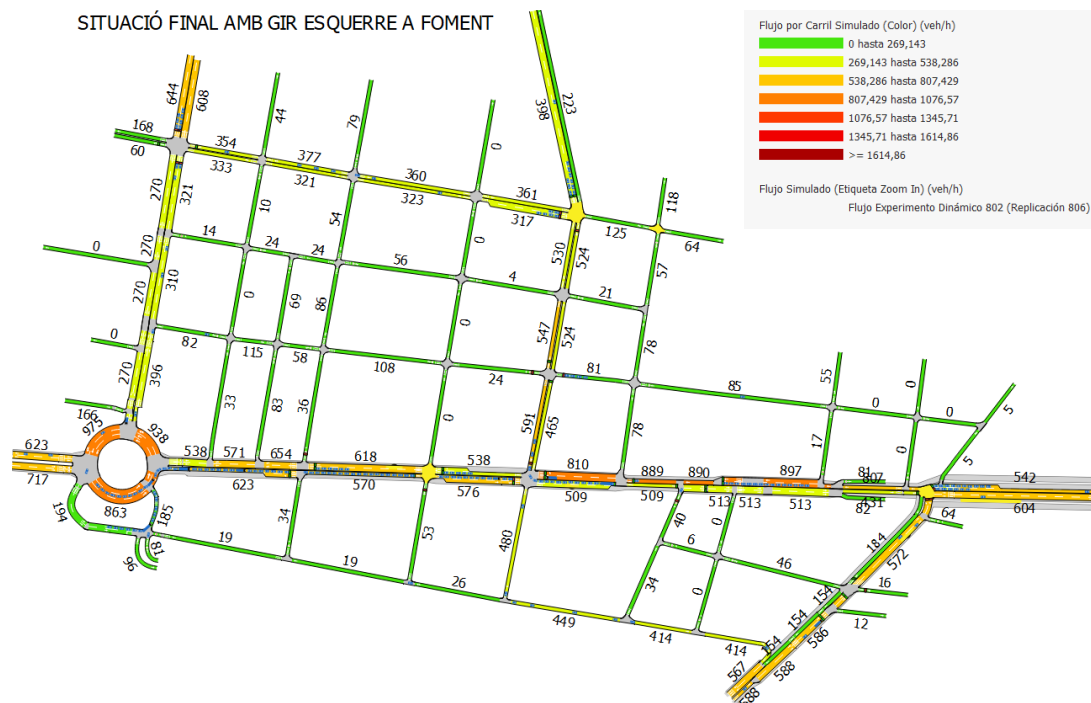
## Intensitat de vehicles a l'hora punta:



*Graf de l'àmbit en la situació final amb gir a l'esquerre a carrer del Foment*

En aquest primer supòsit, la intensitat de vehicles a hora punta en el conjunt de l'àmbit és semblant a la situació actual, amb intensitats més elevades a l'Av. Sant Esteve, arribant a més de 800 vehicles en alguns trams (inferior a la situació actual).

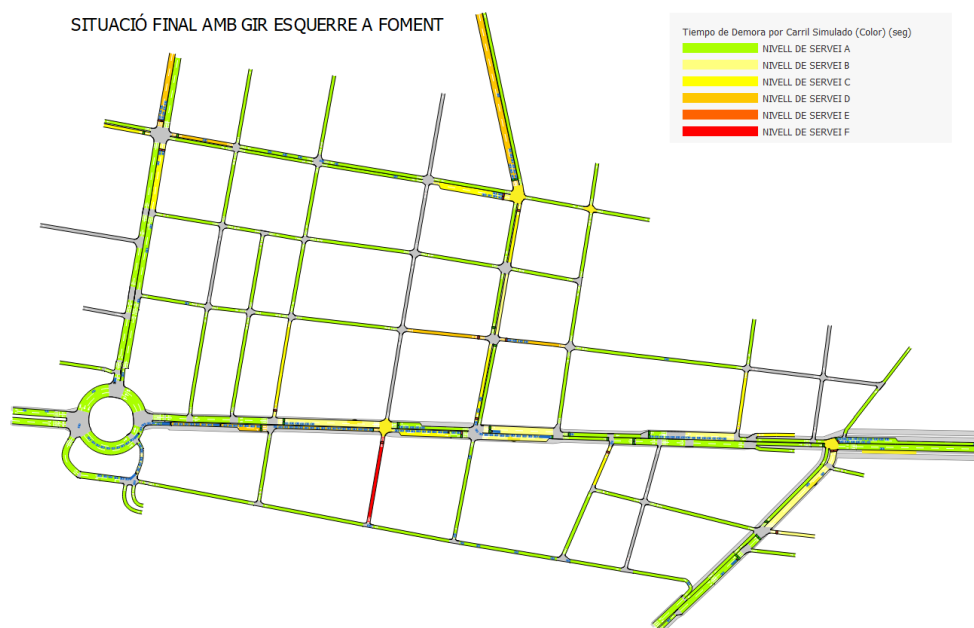
Donant una secció de doble sentit en el carrer del Foment, les intensitats en ambdós sentits són de l'entorn de 400 i 590 vehicles, amb capacitat per absorbir a més demanda.



*Intensitat/Capacitat. Hora punta de la situació final amb gir esquerre a Foment*

## Nivell de servei:

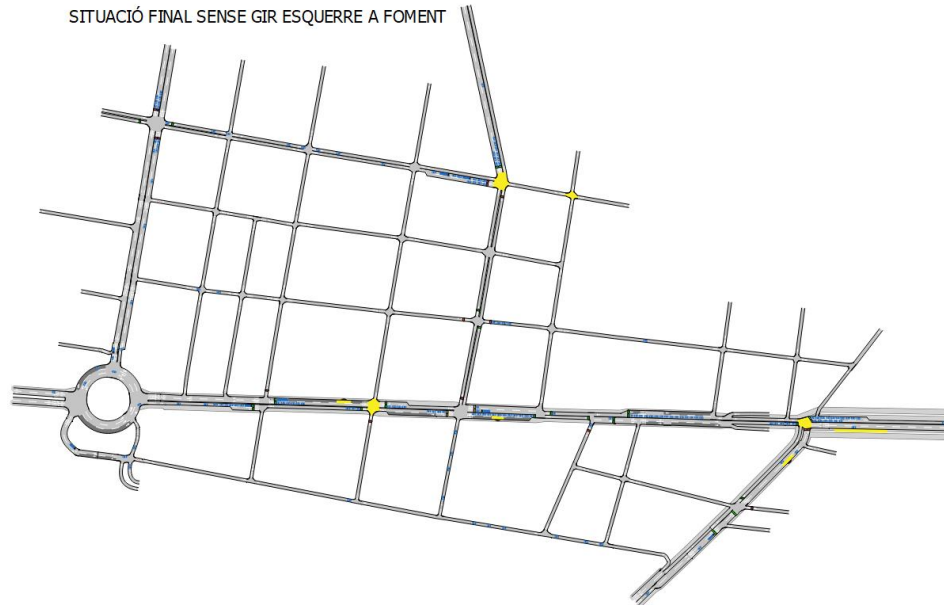
El nivell de servei, igual que la situació actual, continua sent de A i B-C en alguns dels arcs. En el carrer del Foment sentint Av. Sant Esteve predomina el nivell de servei A. En sentit contrari, el primer tram és A i la resta B.



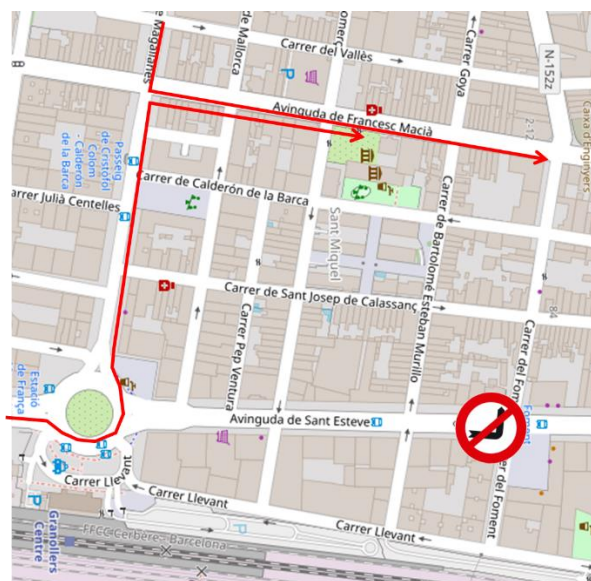


## 5.2. Situació final sense gir a l'esquerre al carrer del Foment

La segona simulació futura modelitza una situació sense el gir a l'esquerre de l'Avinguda Sant Esteve al Carrer Foment, al contrari que la opció 1 anterior.



*L'itinerari alternatiu és el següent*

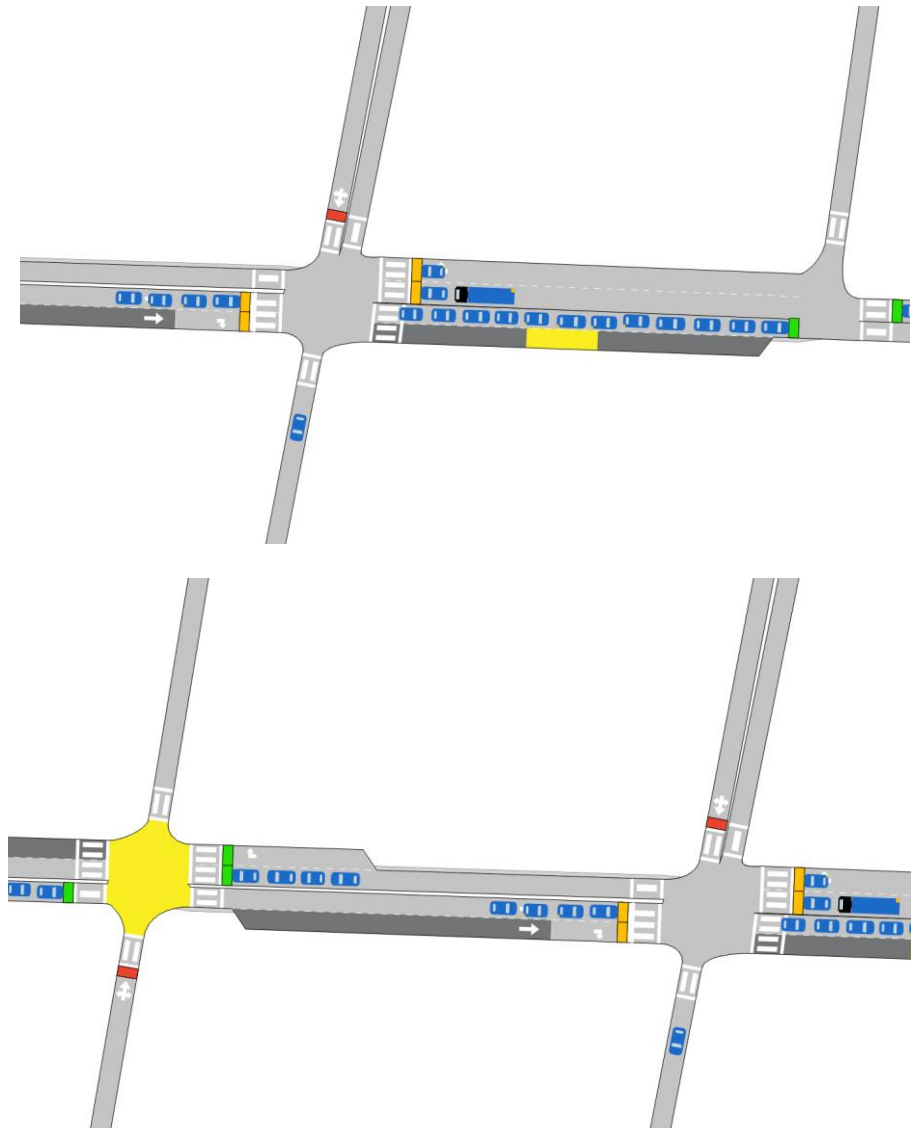


*La longitud de l'itinerari és exactament la mateixa, els temps de recorregut són també similars com es demostra amb la modelització.*





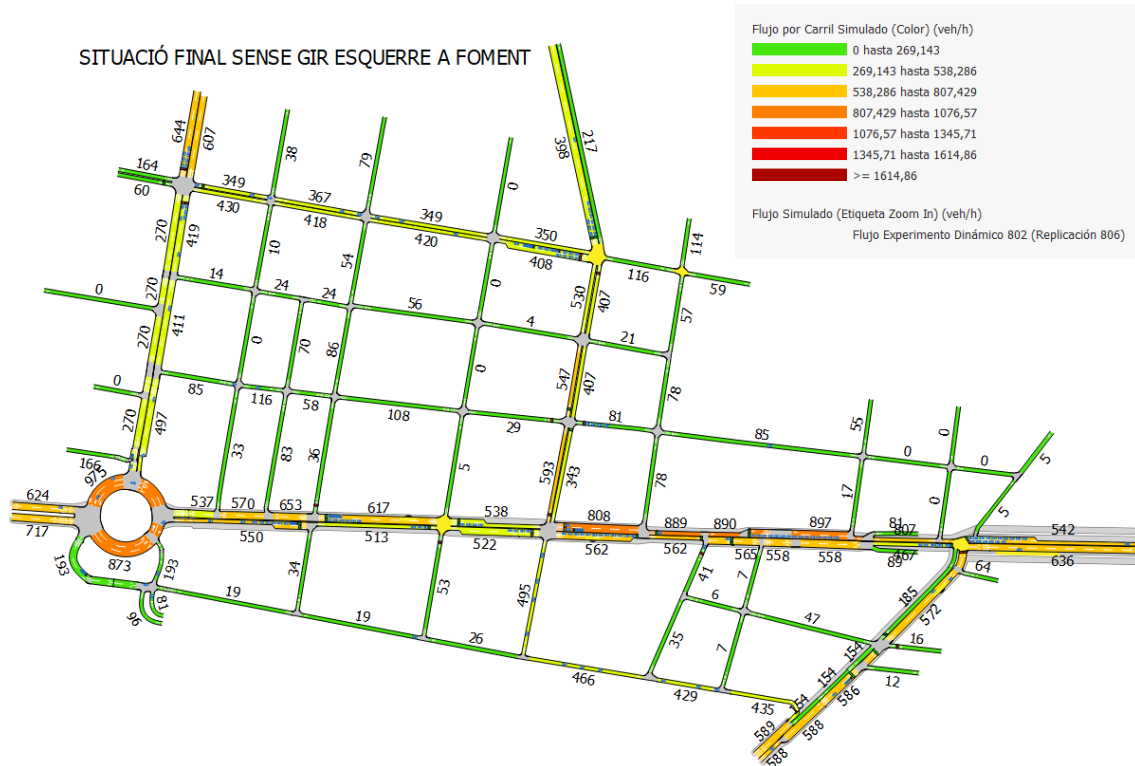
*La intersecció es pot regular en dos fases, es guanya un 30% de capacitat a la intersecció.*



*Graf de l'àmbit en la situació final sense gir a l'esquerre a carrer del Foment*

### **Intensitat de vehicles a l'hora punta:**

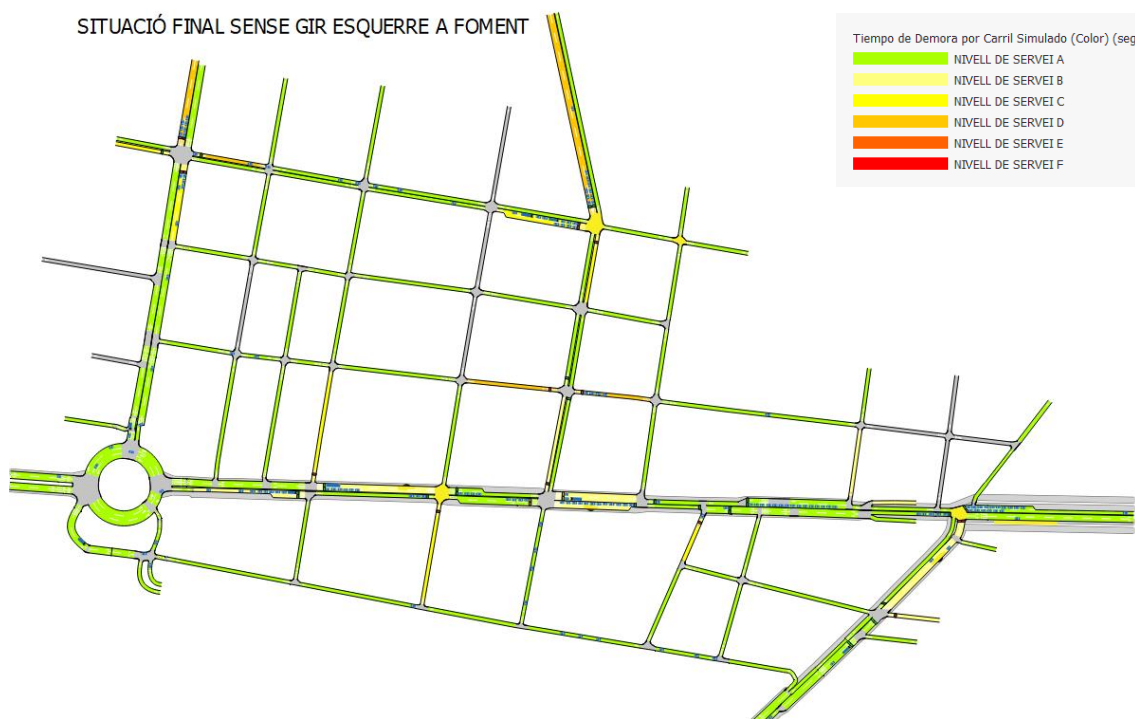
Sense el gir a l'esquerre a Foment, la intensitat de trànsit a hora punta és semblant a la opció anterior. En aquesta simulació, es redueixen els vehicles del carrer del Foment sentit nord, amb màxims d'intensitat a hora punta de 407 vehicles. En sentit Av. Sant Esteve no hi ha pràcticament diferència entre les dues simulacions.



*Intensitat/Capacitat. Hora punta de la situació final sense gir esquerre a Foment*

### Nivell de servei:

En aquest supòsit, el nivell de servei de l'àmbit en general és com la resta de simulacions, de A en la major part amb arcs entre B i C. En el cas específic del carrer del Foment, aquest millora en aquant a nivell de servei amb un nivell d'A.

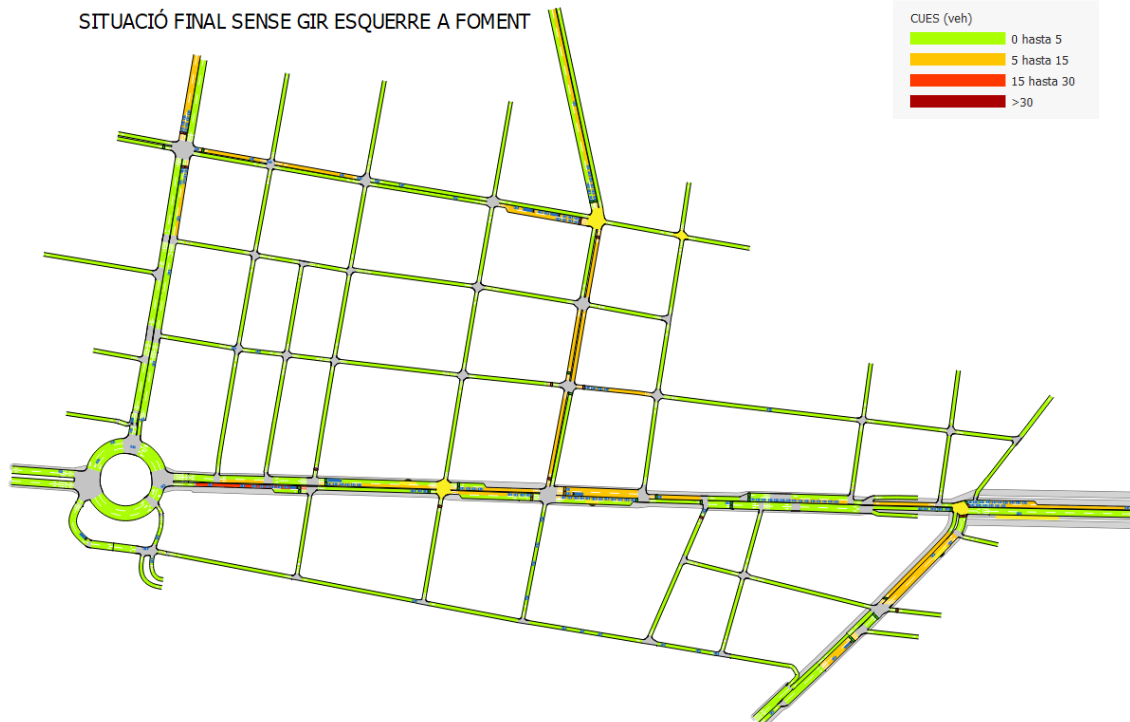


*Nivell de servei en hora punta final amb sense gir a l'esquerre a Foment*



### Cues màximes:

Les cues màximes en aquesta última simulació són de 5 vehicles màxims en la majoria de trams. En aquest cas, però, en l'Av. Sant Esteve incrementen els vehicles en cua a un màxim de 20 vehicles a la sortida de la rotonda, sentit carrer Foment. En el carrer del Foment els vehicles màxims en cua són de 15 en alguns trams, millorant respecte la situació anterior el primer tram (gir des de l'Av. Sant Esteve sentit nord) on ara s'esperen 5 vehicles (abans 15).



*Cues màximes de vehicles en hora punta en la situació final sense gir a l'esquerre a Foment*

## 6. CONCLUSIONS

S'han extret les dades de cada una de les diferents simulacions, l'actual i les dues propostes de futura per tal de comparar diferents paràmetres:

| RESULTATS CARRER FOMENT GRANOLLERS  | ACTUAL  | OPCIÓ 1 |        | OPCIÓ 2 | Unidades       |
|-------------------------------------|---------|---------|--------|---------|----------------|
| Cola Media - Todos                  | 55,04   | 87,56   | 59,1%  | 60,8    | 10,5% veh      |
| Cola Media - Car                    | 51,87   | 82,44   | 58,9%  | 57,27   | 10,4% veh      |
| Cola Media - Truck                  | 2,19    | 3,8     | 73,5%  | 2,45    | 11,9% veh      |
| Cola Media - Bus                    | 0,97    | 1,31    | 35,1%  | 1,08    | 11,3% veh      |
| Densidad - Todos                    | 10,05   | 14,05   | 39,8%  | 11,74   | 16,8% veh/km   |
| Densidad - Car                      | 9,45    | 13,24   | 40,1%  | 11,06   | 17,0% veh/km   |
| Densidad - Truck                    | 0,43    | 0,6     | 39,5%  | 0,49    | 14,0% veh/km   |
| Densidad - Bus                      | 0,17    | 0,21    | 23,5%  | 0,19    | 11,8% veh/km   |
| Distancia Total de Viaje - Todos    | 2699,53 | 2518,19 | -6,7%  | 2555,2  | -5,3% km       |
| Distancia Total de Viaje - Car      | 2558,67 | 2384    | -6,8%  | 2420,64 | -5,4% km       |
| Distancia Total de Viaje - Truck    | 109,72  | 103,87  | -5,3%  | 104,2   | -5,0% km       |
| Distancia Total de Viaje - Bus      | 31,14   | 30,33   | -2,6%  | 30,36   | -2,5% km       |
| Número de Cambios de Carril - Todos | 483,52  | 305,85  | -36,7% | 294     | -39,2% #/km    |
| Número de Cambios de Carril - Car   | 453,14  | 281,33  | -37,9% | 269,29  | -40,6% #/km    |
| Número de Cambios de Carril - Truck | 21,63   | 12,89   | -40,4% | 11,8    | -45,4% #/km    |
| Número de Cambios de Carril - Bus   | 8,76    | 11,63   | 32,8%  | 12,92   | 47,5% #/km     |
| Número de Paradas - Todos           | 0,13    | 0,19    | 46,2%  | 0,15    | 15,4% #/veh/km |
| Número de Paradas - Car             | 0,13    | 0,19    | 46,2%  | 0,15    | 15,4% #/veh/km |
| Número de Paradas - Truck           | 0,14    | 0,21    | 50,0%  | 0,16    | 14,3% #/veh/km |
| Número de Paradas - Bus             | 0,2     | 0,24    | 20,0%  | 0,21    | 5,0% #/veh/km  |
| Tiempo de Demora - Todos            | 92,21   | 143,07  | 55,2%  | 102,85  | 11,5% seg/km   |
| Tiempo de Demora - Car              | 91,87   | 143,01  | 55,7%  | 102,81  | 11,9% seg/km   |
| Tiempo de Demora - Truck            | 97,05   | 151,12  | 55,7%  | 104,68  | 7,9% seg/km    |
| Tiempo de Demora - Bus              | 103,19  | 123,55  | 19,7%  | 100,72  | -2,4% seg/km   |
| Velocidad - Todos                   | 19,76   | 16,58   | -16,1% | 18,5    | -6,4% km/h     |
| Velocidad - Car                     | 19,89   | 16,69   | -16,1% | 18,6    | -6,5% km/h     |
| Velocidad - Truck                   | 18,7    | 15,35   | -17,9% | 17,79   | -4,9% km/h     |
| Velocidad - Bus                     | 13,28   | 12,06   | -9,2%  | 12,8    | -3,6% km/h     |

### Quadre comparatiu de les diferents simulacions

Les cues mitjanes de la situació actual es situen en 55,04 vehicles. En la situació futura incrementen aquestes cues, tant en la opció amb el gir a l'esquerre a carrer Foment (87,56 veh.), com en la opció sense el gir (60,8 veh.).

La densitat actual és de 10,05 veh/km. En la opció 1 incrementa un 39,8%, arribant als 14,05 veh./km. En la segona opció la densitat de tots els vehicles és més semblant a la situació actual, amb 11,4 veh./km.

La distància total de viatge es situa en 2.699,53 km en la situació actual. Aquesta distància es redueix tant en la opció 1 (-6,7%) com en la opció 2 (-5,3%).

El número de canvis en la situació actual és de 483,52, reduint-se en la opció 1 un 36,7% i en la opció 2, un 39,2%.

El nombre de parades en conjunt de tots els vehicles simulats, és de 0,13 veh/km en la situació actual, incrementant a 0,19 veh/km en la opció 1 i 0,15 veh/km en la opció 2.

Els temps de demora en el conjunt de vehicles de la situació actual és de 92,21 segons/km. Tant en la opció 1 com en la 2 incrementen aquests temps de demora. En el primer cas, arribant a 143,07 seg/km (un increment del 55,2%) i en el segon cas, 102,85 seg/km (11,5%).



Finalment, la velocitat de circulació de tots els vehicles en la situació actual és de 19,76 km/h. en la opció 1 es redueix la velocitat a 16,58 km/h (un 16,1% menys). En la opció 2, aquesta reducció és inferior, amb na velocitat mitjana de 18,5 km/h (un 6,4% de reducció comparada amb l'actual).

#### CONCLUSIÓ:

1. Es sistema de carrers funciona amb el doble sentit del carrer Foment i el projecte de l'Avinguda Sant Esteve si s'inclouen en el projecte les accions descrites al document.
2. Tant l'opció 1 com sobretot l'opció 2 poden permetre els moviments previstos a cada escenari sense grans problemes de capacitat.
3. S'entén que l'opció 1 prohibeix un gir sensible per la ciutadania, però es realment una aposta que permetria una millor optimització de la capacitat de tota la xarxa i una descompressió de la necessitat d'utilitzar l'Av. Sant Esteve per entrar cap al centre.

David Soler Grima

ITOP 18677C Barcelona

Soci-Director de projectes de DOyMO





Ajuntament de Granollers



## ANNEX I. AFORAMENTS MANUALS I AUTOMÀTICS

**Lloc:** **Carrer del Foment - Carrer de Palaudàries****Sentit:** Carrer de Palaudàries**Municipi:** GRANOLLERS**Data:** Dimarts, 28 de febrer de 2023**Observació:** 1

| HORA | 00' | 15' | 30' | 45' | Total | %    |
|------|-----|-----|-----|-----|-------|------|
| 00 h | 7   | 7   | 3   | 5   | 22    | 0,5% |
| 01 h | 3   | 0   | 4   | 2   | 9     | 0,2% |
| 02 h | 1   | 2   | 1   | 2   | 6     | 0,1% |
| 03 h | 1   | 2   | 0   | 0   | 3     | 0,1% |
| 04 h | 0   | 2   | 1   | 1   | 4     | 0,1% |
| 05 h | 6   | 5   | 8   | 11  | 30    | 0,7% |
| 06 h | 15  | 16  | 33  | 26  | 90    | 2,0% |
| 07 h | 42  | 55  | 60  | 70  | 227   | 5,0% |
| 08 h | 89  | 45  | 76  | 88  | 298   | 6,5% |
| 09 h | 63  | 60  | 76  | 74  | 273   | 6,0% |
| 10 h | 63  | 54  | 62  | 64  | 243   | 5,3% |
| 11 h | 77  | 79  | 60  | 59  | 275   | 6,0% |
| 12 h | 55  | 51  | 64  | 55  | 225   | 4,9% |
| 13 h | 73  | 67  | 80  | 57  | 277   | 6,0% |
| 14 h | 77  | 72  | 70  | 92  | 311   | 6,8% |
| 15 h | 85  | 62  | 71  | 52  | 270   | 5,9% |
| 16 h | 75  | 76  | 72  | 86  | 309   | 6,7% |
| 17 h | 92  | 106 | 93  | 89  | 380   | 8,3% |
| 18 h | 92  | 99  | 96  | 79  | 366   | 8,0% |
| 19 h | 99  | 88  | 88  | 63  | 338   | 7,4% |
| 20 h | 84  | 81  | 70  | 64  | 299   | 6,5% |
| 21 h | 44  | 53  | 30  | 35  | 162   | 3,5% |
| 22 h | 33  | 43  | 27  | 23  | 126   | 2,7% |
| 23 h | 17  | 10  | 10  | 4   | 41    | 0,9% |

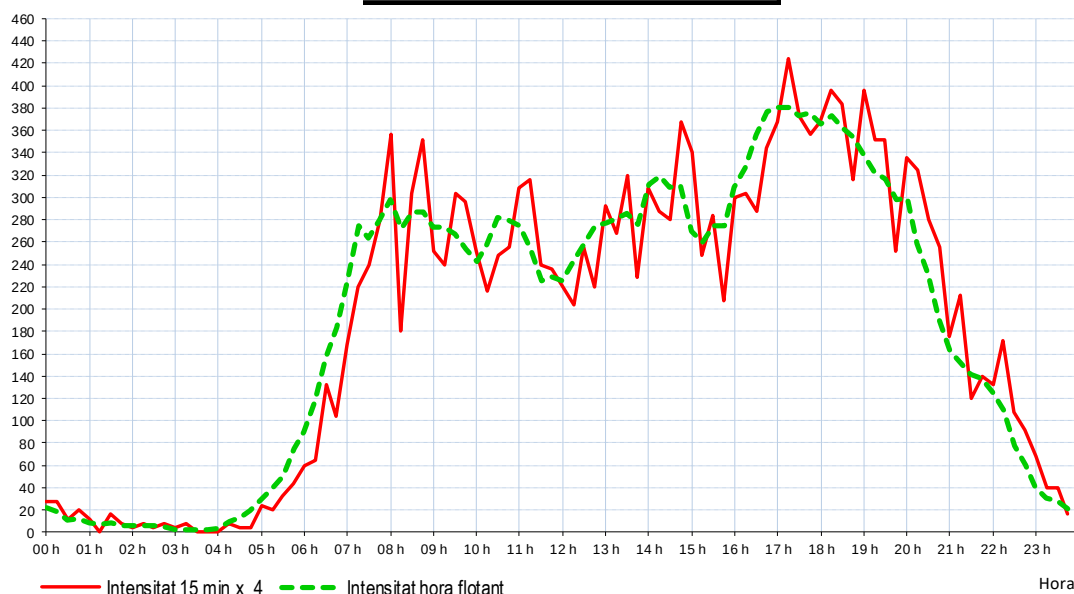
**INTENSITAT DIÀRIA** 4.584

| RESUM ESTADÍSTIC          | Vehicles | %     |
|---------------------------|----------|-------|
| 8 Hores (9-14 i 16-19 h.) | 2.348    | 51,2% |
| Matí (9 a 14 h.)          | 1.293    | 28,2% |
| Tarda (16 a 19 h.)        | 1.055    | 23,0% |
| 16 Hores (7 a 23 h.)      | 4.379    | 95,5% |
| Hora Punta Sencera (Q)    | 380      | 8,3%  |
| Índex de Variació         |          | 64,5% |

| CÀLCUL DE L'ÍNDEX DE SATURACIÓ | Variables |
|--------------------------------|-----------|
| % Pesants (HV)                 | 1,3%      |
| Nombre de Carrils              | 2         |
| Amplada per Carril (W)         | 3,0       |
| FHP (factor hora punta)        | 0,896     |
| IHP (intensitat hora punta)    | 424       |
| $f_{HV} + f_W$                 | 0,922     |
| Fase Verda                     | 50%       |
| $f_{Semàfors} + f_{Vianants}$  | 1,000     |
| Capacitat (vl/hora)            | 1.383     |
| Índex de Saturació             | 0,307     |

Per a:

Intensitat / 15 min

**EVOLUCIÓ HORÀRIA DEL VOLUM DE VEHICLES**

**Lloc:** **Carrer del Foment - Carrer de Palaudàries****Sentit:** Carrer de Palaudàries**Municipi:** GRANOLLERS**Data:** Dimecres, 1 de març de 2023**Observació:** 1

| HORA | 00' | 15' | 30' | 45' | Total | %    |
|------|-----|-----|-----|-----|-------|------|
| 00 h | 9   | 7   | 3   | 2   | 21    | 0,5% |
| 01 h | 2   | 5   | 4   | 0   | 11    | 0,2% |
| 02 h | 1   | 2   | 3   | 0   | 6     | 0,1% |
| 03 h | 0   | 2   | 0   | 0   | 2     | 0,0% |
| 04 h | 2   | 0   | 3   | 0   | 5     | 0,1% |
| 05 h | 5   | 7   | 9   | 7   | 28    | 0,6% |
| 06 h | 12  | 18  | 16  | 24  | 70    | 1,6% |
| 07 h | 32  | 43  | 55  | 79  | 209   | 4,6% |
| 08 h | 76  | 66  | 76  | 78  | 296   | 6,6% |
| 09 h | 85  | 57  | 61  | 57  | 260   | 5,8% |
| 10 h | 70  | 58  | 52  | 60  | 240   | 5,3% |
| 11 h | 61  | 54  | 61  | 59  | 235   | 5,2% |
| 12 h | 73  | 59  | 59  | 53  | 244   | 5,4% |
| 13 h | 83  | 65  | 88  | 53  | 289   | 6,4% |
| 14 h | 73  | 79  | 81  | 81  | 314   | 7,0% |
| 15 h | 72  | 70  | 70  | 67  | 279   | 6,2% |
| 16 h | 66  | 76  | 84  | 72  | 298   | 6,6% |
| 17 h | 68  | 95  | 100 | 89  | 352   | 7,8% |
| 18 h | 74  | 92  | 113 | 112 | 391   | 8,7% |
| 19 h | 92  | 83  | 70  | 76  | 321   | 7,1% |
| 20 h | 81  | 67  | 83  | 67  | 298   | 6,6% |
| 21 h | 43  | 42  | 36  | 37  | 158   | 3,5% |
| 22 h | 38  | 36  | 27  | 19  | 120   | 2,7% |
| 23 h | 25  | 14  | 10  | 7   | 56    | 1,2% |

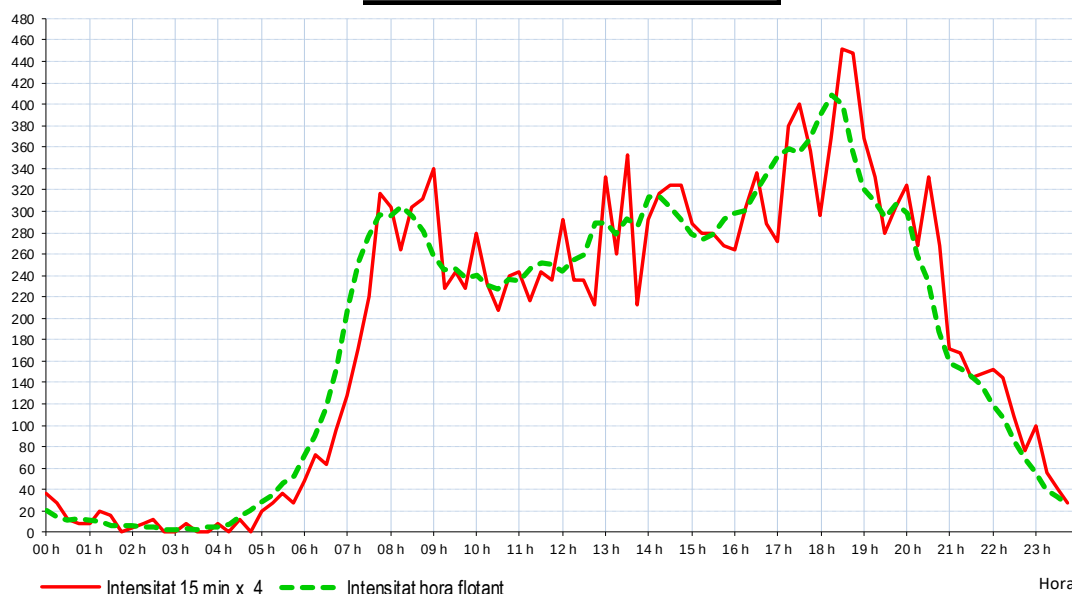
**INTENSITAT DIÀRIA** 4.503

| RESUM ESTADÍSTIC          | Vehicles | %     |
|---------------------------|----------|-------|
| 8 Hores (9-14 i 16-19 h.) | 2.309    | 51,3% |
| Matí (9 a 14 h.)          | 1.268    | 28,2% |
| Tarda (16 a 19 h.)        | 1.041    | 23,1% |
| 16 Hores (7 a 23 h.)      | 4.304    | 95,6% |
| Hora Punta Sencera (Q)    | 391      | 8,7%  |
| Índex de Variació         |          | 59,5% |

| CÀLCUL DE L'ÍNDEX DE SATURACIÓ | Variables |
|--------------------------------|-----------|
| % Pesants (HV)                 | 1,1%      |
| Nombre de Carrils              | 2         |
| Amplada per Carril (W)         | 3,0       |
| FHP (factor hora punta)        | 0,865     |
| IHP (intensitat hora punta)    | 452       |
| $f_{HV} + f_W$                 | 0,925     |
| Fase Verda                     | 50%       |
| $f_{Semàfors} + f_{Vianants}$  | 1,000     |
| Capacitat (vl/hora)            | 1.387     |
| Índex de Saturació             | 0,326     |

**Per a:**

Intensitat / 15 min

**EVOLUCIÓ HORÀRIA DEL VOLUM DE VEHICLES**

**Lloc:** Carrer del Foment - Av. Sant Esteve**Sentit:** Av. Sant Esteve**Municipi:** GRANOLLERS**Data:** Dimarts, 28 de febrer de 2023**Observació:** 1

| HORA | 00' | 15' | 30' | 45' | Total | %    |
|------|-----|-----|-----|-----|-------|------|
| 00 h | 8   | 12  | 7   | 8   | 35    | 0,7% |
| 01 h | 2   | 1   | 4   | 4   | 11    | 0,2% |
| 02 h | 3   | 2   | 4   | 2   | 11    | 0,2% |
| 03 h | 2   | 3   | 0   | 2   | 7     | 0,1% |
| 04 h | 0   | 2   | 2   | 2   | 6     | 0,1% |
| 05 h | 9   | 7   | 14  | 14  | 44    | 0,9% |
| 06 h | 20  | 27  | 36  | 38  | 121   | 2,3% |
| 07 h | 44  | 58  | 79  | 93  | 274   | 5,3% |
| 08 h | 99  | 66  | 87  | 101 | 353   | 6,8% |
| 09 h | 82  | 86  | 89  | 87  | 344   | 6,7% |
| 10 h | 73  | 71  | 62  | 60  | 266   | 5,1% |
| 11 h | 86  | 87  | 73  | 68  | 314   | 6,1% |
| 12 h | 69  | 61  | 77  | 71  | 278   | 5,4% |
| 13 h | 83  | 70  | 93  | 63  | 309   | 6,0% |
| 14 h | 74  | 71  | 82  | 97  | 324   | 6,3% |
| 15 h | 88  | 76  | 66  | 64  | 294   | 5,7% |
| 16 h | 82  | 71  | 83  | 94  | 330   | 6,4% |
| 17 h | 104 | 114 | 87  | 96  | 401   | 7,8% |
| 18 h | 87  | 120 | 106 | 89  | 402   | 7,8% |
| 19 h | 90  | 104 | 97  | 72  | 363   | 7,0% |
| 20 h | 91  | 87  | 75  | 74  | 327   | 6,3% |
| 21 h | 45  | 52  | 34  | 41  | 172   | 3,3% |
| 22 h | 35  | 44  | 30  | 31  | 140   | 2,7% |
| 23 h | 18  | 15  | 6   | 5   | 44    | 0,9% |

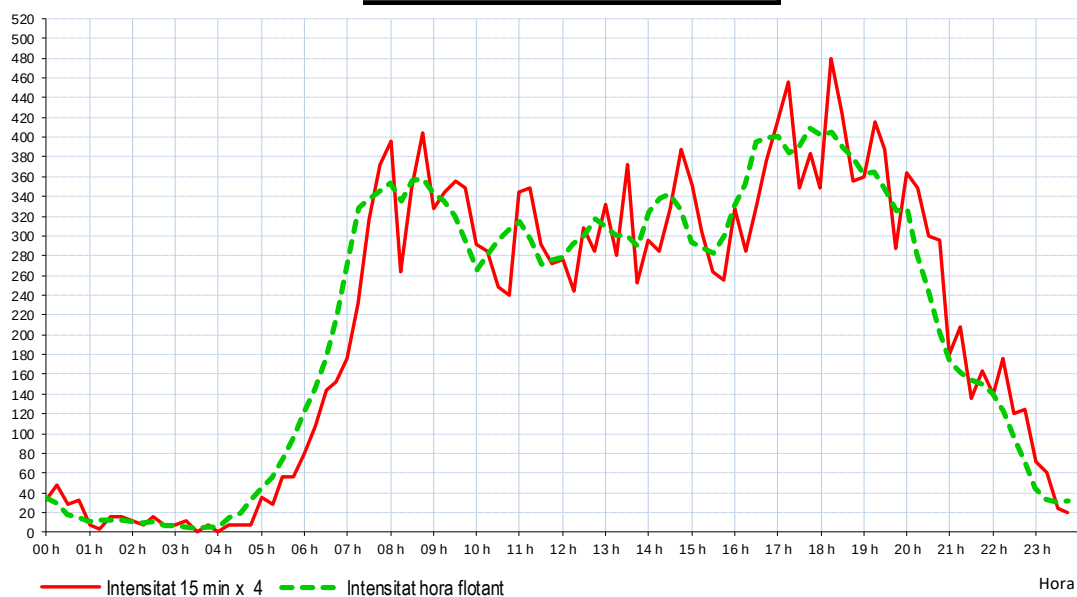
**INTENSITAT DIÀRIA** 5.170

| RESUM ESTADÍSTIC          | Vehicles | %     |
|---------------------------|----------|-------|
| 8 Hores (9-14 i 16-19 h.) | 2.644    | 51,1% |
| Matí (9 a 14 h.)          | 1.511    | 29,2% |
| Tarda (16 a 19 h.)        | 1.133    | 21,9% |
| 16 Hores (7 a 23 h.)      | 4.891    | 94,6% |
| Hora Punta Sencera (Q)    | 402      | 7,8%  |
| Índex de Variació         |          | 63,7% |

| CÀLCUL DE L'ÍNDEX DE SATURACIÓ | Variables |
|--------------------------------|-----------|
| % Pesants (HV)                 | 1,7%      |
| Nombre de Carrils              | 2         |
| Amplada per Carril (W)         | 3,0       |
| FHP (factor hora punta)        | 0,838     |
| IHP (intensitat hora punta)    | 480       |
| $f_{HV} + f_W$                 | 0,917     |
| Fase Verda                     | 50%       |
| $f_{Semàfors} + f_{Vianants}$  | 1,000     |
| Capacitat (vl/hora)            | 1.375     |
| Índex de Saturació             | 0,349     |

**Per a:**

Intensitat / 15 min

**EVOLUCIÓ HORÀRIA DEL VOLUM DE VEHICLES**

**Lloc:** Carrer del Foment - Av. Sant Esteve**Sentit:** Av. Sant Esteve**Municipi:** GRANOLLERS**Data:** Dimecres, 1 de març de 2023**Observació:** 1

| HORA | 00' | 15' | 30' | 45' | Total | %    |
|------|-----|-----|-----|-----|-------|------|
| 00 h | 10  | 9   | 5   | 2   | 26    | 0,5% |
| 01 h | 2   | 4   | 3   | 0   | 9     | 0,2% |
| 02 h | 1   | 3   | 3   | 1   | 8     | 0,2% |
| 03 h | 0   | 2   | 0   | 0   | 2     | 0,0% |
| 04 h | 2   | 0   | 4   | 0   | 6     | 0,1% |
| 05 h | 8   | 9   | 14  | 9   | 40    | 0,8% |
| 06 h | 14  | 22  | 23  | 35  | 94    | 1,8% |
| 07 h | 36  | 35  | 72  | 87  | 230   | 4,5% |
| 08 h | 85  | 79  | 81  | 85  | 330   | 6,4% |
| 09 h | 88  | 67  | 67  | 65  | 287   | 5,6% |
| 10 h | 64  | 73  | 73  | 67  | 277   | 5,4% |
| 11 h | 64  | 71  | 69  | 75  | 279   | 5,4% |
| 12 h | 77  | 65  | 67  | 64  | 273   | 5,3% |
| 13 h | 85  | 76  | 113 | 70  | 344   | 6,7% |
| 14 h | 71  | 79  | 90  | 92  | 332   | 6,4% |
| 15 h | 82  | 68  | 76  | 70  | 296   | 5,7% |
| 16 h | 72  | 79  | 94  | 76  | 321   | 6,2% |
| 17 h | 100 | 112 | 111 | 103 | 426   | 8,2% |
| 18 h | 90  | 120 | 112 | 120 | 442   | 8,6% |
| 19 h | 113 | 105 | 91  | 83  | 392   | 7,6% |
| 20 h | 97  | 83  | 88  | 82  | 350   | 6,8% |
| 21 h | 52  | 53  | 37  | 45  | 187   | 3,6% |
| 22 h | 43  | 39  | 31  | 31  | 144   | 2,8% |
| 23 h | 32  | 20  | 10  | 9   | 71    | 1,4% |

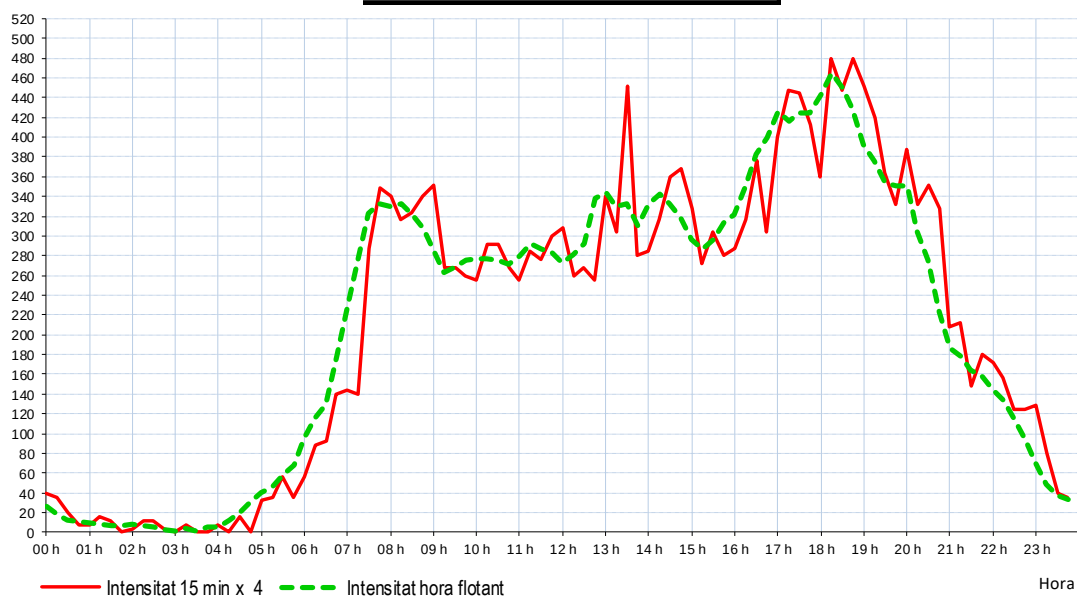
**INTENSITAT DIÀRIA** 5.166

| RESUM ESTADÍSTIC          | Vehicles | %     |
|---------------------------|----------|-------|
| 8 Hores (9-14 i 16-19 h.) | 2.649    | 51,3% |
| Matí (9 a 14 h.)          | 1.460    | 28,3% |
| Tarda (16 a 19 h.)        | 1.189    | 23,0% |
| 16 Hores (7 a 23 h.)      | 4.910    | 95,0% |
| Hora Punta Sencera (Q)    | 442      | 8,6%  |
| Índex de Variació         |          | 63,9% |

| CÀLCUL DE L'ÍNDEX DE SATURACIÓ | Variables |
|--------------------------------|-----------|
| % Pesants (HV)                 | 1,9%      |
| Nombre de Carrils              | 2         |
| Amplada per Carril (W)         | 3,0       |
| FHP (factor hora punta)        | 0,921     |
| IHP (intensitat hora punta)    | 480       |
| $f_{HV} + f_W$                 | 0,914     |
| Fase Verda                     | 50%       |
| $f_{Semàfors} + f_{Vianants}$  | 1,000     |
| Capacitat (vl/hora)            | 1.371     |
| Índex de Saturació             | 0,350     |

**Per a:**

Intensitat / 15 min

**EVOLUCIÓ HORÀRIA DEL VOLUM DE VEHICLES**



**Lloc:** Carrer del Foment - Carrer de Llevant  
**Sentit:** Carrer de Llevant  
**Municipi:** GRANOLLERS  
**Data:** Dimarts, 28 de febrer de 2023  
**Observació:** 1



| HORA | 00' | 15' | 30' | 45' | Total | %    |
|------|-----|-----|-----|-----|-------|------|
| 00 h | 15  | 11  | 5   | 7   | 38    | 0,7% |
| 01 h | 4   | 3   | 3   | 2   | 12    | 0,2% |
| 02 h | 6   | 6   | 6   | 1   | 19    | 0,3% |
| 03 h | 1   | 0   | 0   | 3   | 4     | 0,1% |
| 04 h | 2   | 0   | 2   | 1   | 5     | 0,1% |
| 05 h | 11  | 9   | 13  | 23  | 56    | 1,0% |
| 06 h | 17  | 25  | 32  | 42  | 116   | 2,0% |
| 07 h | 39  | 65  | 71  | 105 | 280   | 4,8% |
| 08 h | 111 | 89  | 81  | 91  | 372   | 6,4% |
| 09 h | 96  | 88  | 77  | 58  | 319   | 5,5% |
| 10 h | 81  | 75  | 80  | 79  | 315   | 5,4% |
| 11 h | 75  | 74  | 83  | 63  | 295   | 5,1% |
| 12 h | 75  | 64  | 78  | 74  | 291   | 5,0% |
| 13 h | 93  | 88  | 94  | 77  | 352   | 6,0% |
| 14 h | 98  | 122 | 99  | 135 | 454   | 7,8% |
| 15 h | 116 | 84  | 85  | 97  | 382   | 6,6% |
| 16 h | 85  | 83  | 110 | 114 | 392   | 6,7% |
| 17 h | 107 | 130 | 117 | 113 | 467   | 8,0% |
| 18 h | 116 | 128 | 126 | 118 | 488   | 8,4% |
| 19 h | 116 | 119 | 95  | 96  | 426   | 7,3% |
| 20 h | 101 | 88  | 82  | 82  | 353   | 6,1% |
| 21 h | 55  | 45  | 43  | 38  | 181   | 3,1% |
| 22 h | 37  | 38  | 37  | 30  | 142   | 2,4% |
| 23 h | 21  | 20  | 10  | 11  | 62    | 1,1% |

INTENSITAT DIÀRIA 5.821

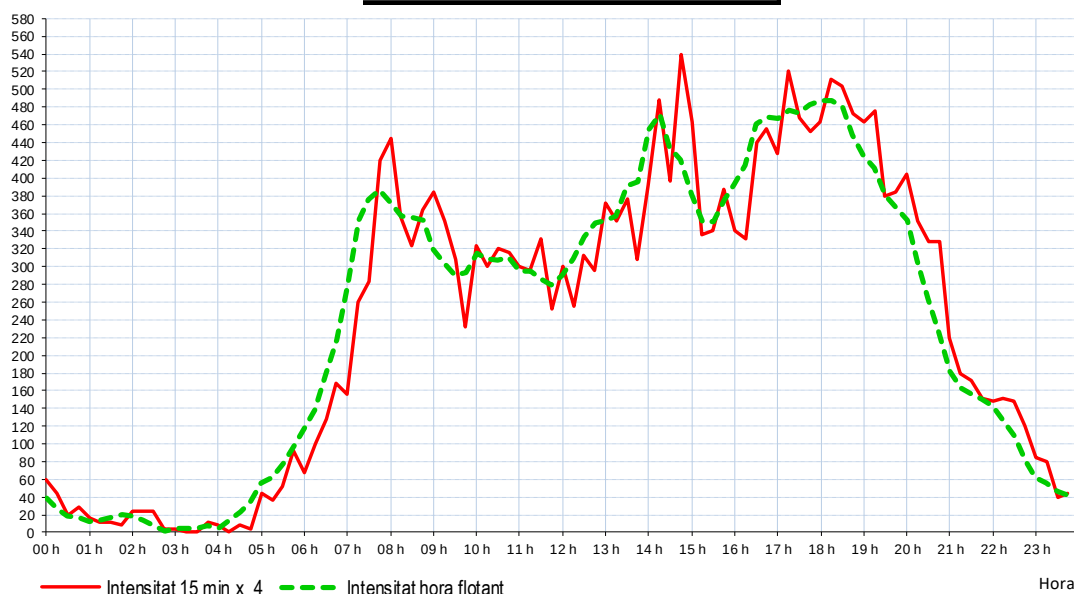
| RESUM ESTADÍSTIC          | Vehicles | %     |
|---------------------------|----------|-------|
| 8 Hores (9-14 i 16-19 h.) | 2.919    | 50,1% |
| Matí (9 a 14 h.)          | 1.572    | 27,0% |
| Tarda (16 a 19 h.)        | 1.347    | 23,1% |
| 16 Hores (7 a 23 h.)      | 5.509    | 94,6% |
| Hora Punta Sencera (Q)    | 488      | 8,4%  |
| Índex de Variació         |          | 63,8% |

| CÀLCUL DE L'ÍNDEX DE SATURACIÓ | Variables |
|--------------------------------|-----------|
| % Pesants (HV)                 | 0,2%      |
| Nombre de Carrils              | 1         |
| Amplada per Carril (W)         | 3,0       |
| FHP (factor hora punta)        | 0,904     |
| IHP (intensitat hora punta)    | 540       |
| $f_{HV} + f_W$                 | 0,937     |
| Fase Verda                     | 50%       |
| $f_{Semàfors} + f_{Vianants}$  | 1,000     |
| Capacitat (vl/hora)            | 703       |
| Índex de Saturació             | 0,768     |

Per a:

Intensitat / 15 min

### EVOLUCIÓ HORÀRIA DEL VOLUM DE VEHICLES



**Lloc:** Carrer del Foment - Carrer de Llevant  
**Sentit:** Carrer de Llevant  
**Municipi:** GRANOLLERS  
**Data:** Dimecres, 1 de març de 2023  
**Observació:** 1



| HORA | 00' | 15' | 30' | 45' | Total | %    |
|------|-----|-----|-----|-----|-------|------|
| 00 h | 10  | 9   | 3   | 5   | 27    | 0,5% |
| 01 h | 4   | 6   | 5   | 3   | 18    | 0,3% |
| 02 h | 1   | 6   | 2   | 0   | 9     | 0,2% |
| 03 h | 0   | 3   | 1   | 0   | 4     | 0,1% |
| 04 h | 4   | 0   | 0   | 3   | 7     | 0,1% |
| 05 h | 6   | 8   | 15  | 15  | 44    | 0,8% |
| 06 h | 14  | 25  | 33  | 35  | 107   | 1,8% |
| 07 h | 46  | 71  | 82  | 120 | 319   | 5,5% |
| 08 h | 115 | 92  | 83  | 95  | 385   | 6,6% |
| 09 h | 97  | 83  | 75  | 55  | 310   | 5,3% |
| 10 h | 89  | 77  | 82  | 82  | 330   | 5,7% |
| 11 h | 70  | 81  | 66  | 74  | 291   | 5,0% |
| 12 h | 81  | 97  | 81  | 67  | 326   | 5,6% |
| 13 h | 92  | 92  | 86  | 80  | 350   | 6,0% |
| 14 h | 89  | 100 | 113 | 103 | 405   | 7,0% |
| 15 h | 81  | 72  | 68  | 100 | 321   | 5,5% |
| 16 h | 75  | 101 | 98  | 100 | 374   | 6,4% |
| 17 h | 106 | 127 | 126 | 103 | 462   | 8,0% |
| 18 h | 110 | 126 | 129 | 143 | 508   | 8,7% |
| 19 h | 122 | 117 | 96  | 89  | 424   | 7,3% |
| 20 h | 89  | 108 | 96  | 72  | 365   | 6,3% |
| 21 h | 60  | 45  | 50  | 44  | 199   | 3,4% |
| 22 h | 40  | 35  | 38  | 25  | 138   | 2,4% |
| 23 h | 29  | 33  | 13  | 13  | 88    | 1,5% |

INTENSITAT DIÀRIA 5.811

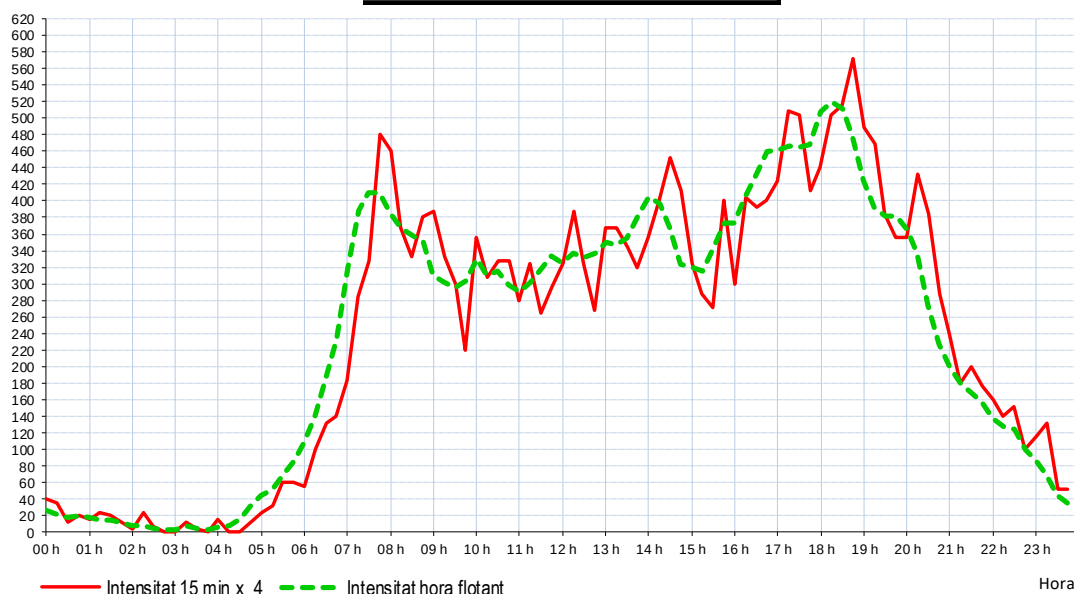
| RESUM ESTADÍSTIC          | Vehicles | %     |
|---------------------------|----------|-------|
| 8 Hores (9-14 i 16-19 h.) | 2.951    | 50,8% |
| Matí (9 a 14 h.)          | 1.607    | 27,7% |
| Tarda (16 a 19 h.)        | 1.344    | 23,1% |
| 16 Hores (7 a 23 h.)      | 5.507    | 94,8% |
| Hora Punta Sencera (Q)    | 508      | 8,7%  |
| Índex de Variació         |          | 60,2% |

| CÀLCUL DE L'ÍNDEX DE SATURACIÓ | Variables |
|--------------------------------|-----------|
| % Pesants (HV)                 | 0,2%      |
| Nombre de Carrils              | 1         |
| Amplada per Carril (W)         | 3,0       |
| FHP (factor hora punta)        | 0,888     |
| IHP (intensitat hora punta)    | 572       |
| $f_{HV} + f_W$                 | 0,937     |
| Fase Verda                     | 50%       |
| $f_{Semàfors} + f_{Vianants}$  | 1,000     |
| Capacitat (vl/hora)            | 703       |
| Índex de Saturació             | 0,814     |

Per a:

Intensitat / 15 min

EVOLUCIÓ HORÀRIA DEL VOLUM DE VEHICLES



## Aforament Manual

### CARRER FOMENT - CARRER ENRIC PRAT DE LA RIBA

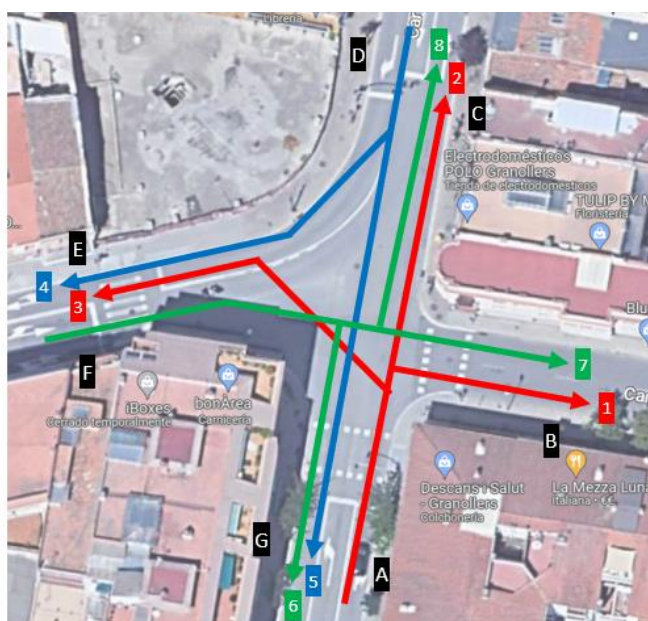
Municipi: **Granollers**

Data: **dijous, 2 - març - 2023**

Tipus: **Vehciles**

|               |                       | Coefficients |
|---------------|-----------------------|--------------|
| Horari matí:  | <b>8:00 a 13:00h</b>  | 0,283        |
| Horari tarda: | <b>14:00 a 17:00h</b> | 0,198        |

Per a:



dilluns, 6 - març - 2023



Lloc: **CARRER FOMENT - CARRER ENRIC PRAT DE LA RIBA**  
 Municipi: **Granollers**  
 Tipus: **Vehicles**



Data: **02-03-2023**  
 Dia de la setmana: **dijous**

Horari matí: **8:00 a 13:00h** ✓  
 Horari tarda: **14:00 a 17:00h** ✓

Coeficients

0,283

0,198

| Mov: 1 Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       | Mov: 2 Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       |
|------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|
| Hora                   | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL | HORA                   | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL |
| 06 h                   |                |     |     |     | 0     | 06 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 07 h                   |                |     |     |     | 0     | 07 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 08 h                   | 7              | 5   | 9   | 19  | 40    | 08 h                   | 29             | 26  | 29  | 28  | 112   |
| 09 h                   | 16             | 14  | 12  | 14  | 56    | 09 h                   | 21             | 23  | 19  | 16  | 79    |
| 10 h                   | 15             | 12  | 14  | 12  | 53    | 10 h                   | 18             | 17  | 13  | 14  | 62    |
| 11 h                   | 14             | 15  | 12  | 13  | 54    | 11 h                   | 15             | 11  | 15  | 12  | 53    |
| 12 h                   | 15             | 16  | 15  | 15  | 61    | 12 h                   | 20             | 26  | 27  | 23  | 96    |
| 13 h                   |                |     |     |     | 0     | 13 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 14 h                   | 16             | 14  | 12  | 12  | 54    | 14 h                   | 20             | 15  | 13  | 12  | 60    |
| 15 h                   | 13             | 17  | 15  | 18  | 63    | 15 h                   | 9              | 13  | 7   | 14  | 43    |
| 16 h                   | 14             | 15  | 16  | 19  | 64    | 16 h                   | 10             | 16  | 8   | 13  | 47    |
| 17 h                   |                |     |     |     | 0     | 17 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 18 h                   |                |     |     |     | 0     | 18 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 19 h                   |                |     |     |     | 0     | 19 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 20 h                   |                |     |     |     | 0     | 20 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 21 h                   |                |     |     |     | 0     | 21 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 22 h                   |                |     |     |     | 0     | 22 h                   |                |     |     |     | 0     |
| Total de:              | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 264   | Total de:              | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 402   |
| Total de:              | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 181   | Total de:              | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 150   |
| Període aforament      |                |     |     |     | 445   | Període aforament      |                |     |     |     | 552   |

| Mov: 3 Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       | Mov: 4 Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       |
|------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|
| HORA                   | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL | HORA                   | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL |
| 06 h                   |                |     |     |     | 0     | 06 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 07 h                   |                |     |     |     | 0     | 07 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 08 h                   | 26             | 30  | 29  | 23  | 108   | 08 h                   | 32             | 35  | 19  | 14  | 100   |
| 09 h                   | 24             | 22  | 20  | 21  | 87    | 09 h                   | 12             | 10  | 11  | 10  | 43    |
| 10 h                   | 21             | 22  | 22  | 19  | 84    | 10 h                   | 12             | 9   | 8   | 9   | 38    |
| 11 h                   | 20             | 11  | 19  | 13  | 63    | 11 h                   | 7              | 6   | 7   | 10  | 30    |
| 12 h                   | 18             | 20  | 25  | 22  | 85    | 12 h                   | 11             | 10  | 8   | 10  | 39    |
| 13 h                   |                |     |     |     | 0     | 13 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 14 h                   | 22             | 20  | 15  | 17  | 74    | 14 h                   | 12             | 11  | 8   | 8   | 39    |
| 15 h                   | 15             | 12  | 16  | 21  | 64    | 15 h                   | 9              | 7   | 6   | 13  | 35    |
| 16 h                   | 16             | 14  | 19  | 20  | 69    | 16 h                   | 11             | 8   | 5   | 12  | 36    |
| 17 h                   |                |     |     |     | 0     | 17 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 18 h                   |                |     |     |     | 0     | 18 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 19 h                   |                |     |     |     | 0     | 19 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 20 h                   |                |     |     |     | 0     | 20 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 21 h                   |                |     |     |     | 0     | 21 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 22 h                   |                |     |     |     | 0     | 22 h                   |                |     |     |     | 0     |
| Total de:              | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 427   | Total de:              | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 250   |
| Total de:              | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 207   | Total de:              | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 110   |
| Període aforament      |                |     |     |     | 634   | Període aforament      |                |     |     |     | 360   |



Lloc: **CARRER FOMENT - CARRER ENRIC PRAT DE LA RIBA**  
 Municipi: **Granollers**  
 Tipus: **Vehicles**



## Coeficients

Data: **02-03-2023**  
 Dia de la setmana: **dijous**

Horari matí: **8:00 a 13:00h** 0,283  
 Horari tarda: **14:00 a 17:00h** 0,198

| Mov: <b>5</b> Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       | Mov: <b>6</b> Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       |
|-------------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|-------------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|
| Hora                          | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL | HORA                          | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL |
| 06 h                          |                |     |     |     | 0     | 06 h                          |                |     |     |     | 0     |
| 07 h                          |                |     |     |     | 0     | 07 h                          |                |     |     |     | 0     |
| 08 h                          | 8              | 9   | 8   | 6   | 31    | 08 h                          | 7              | 6   | 8   | 9   | 30    |
| 09 h                          | 5              | 8   | 9   | 8   | 30    | 09 h                          | 6              | 5   | 3   | 5   | 19    |
| 10 h                          | 10             | 8   | 8   | 9   | 35    | 10 h                          | 3              | 7   | 6   | 18  | 34    |
| 11 h                          | 9              | 7   | 8   | 6   | 30    | 11 h                          | 12             | 14  | 8   | 12  | 46    |
| 12 h                          | 10             | 12  | 9   | 8   | 39    | 12 h                          | 17             | 14  | 13  | 13  | 57    |
| 13 h                          |                |     |     |     | 0     | 13 h                          |                |     |     |     | 0     |
| 14 h                          | 5              | 12  | 10  | 9   | 36    | 14 h                          | 12             | 9   | 10  | 6   | 37    |
| 15 h                          | 8              | 8   | 9   | 10  | 35    | 15 h                          | 12             | 10  | 11  | 12  | 45    |
| 16 h                          | 11             | 8   | 10  | 8   | 37    | 16 h                          | 10             | 9   | 9   | 11  | 39    |
| 17 h                          |                |     |     |     | 0     | 17 h                          |                |     |     |     | 0     |
| 18 h                          |                |     |     |     | 0     | 18 h                          |                |     |     |     | 0     |
| 19 h                          |                |     |     |     | 0     | 19 h                          |                |     |     |     | 0     |
| 20 h                          |                |     |     |     | 0     | 20 h                          |                |     |     |     | 0     |
| 21 h                          |                |     |     |     | 0     | 21 h                          |                |     |     |     | 0     |
| 22 h                          |                |     |     |     | 0     | 22 h                          |                |     |     |     | 0     |
| Total de:                     | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 165   | Total de:                     | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 186   |
| Total de:                     | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 108   | Total de:                     | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 121   |
| Període aforament             |                |     |     |     | 273   | Període aforament             |                |     |     |     | 307   |

| Mov: <b>7</b> Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       | Mov: <b>8</b> Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       |
|-------------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|-------------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|
| HORA                          | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL | HORA                          | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL |
| 06 h                          |                |     |     |     | 0     | 06 h                          |                |     |     |     | 0     |
| 07 h                          |                |     |     |     | 0     | 07 h                          |                |     |     |     | 0     |
| 08 h                          | 52             | 42  | 63  | 71  | 228   | 08 h                          | 28             | 24  | 28  | 33  | 113   |
| 09 h                          | 61             | 53  | 42  | 47  | 203   | 09 h                          | 21             | 16  | 17  | 12  | 66    |
| 10 h                          | 41             | 38  | 48  | 56  | 183   | 10 h                          | 15             | 12  | 21  | 25  | 73    |
| 11 h                          | 51             | 52  | 53  | 43  | 199   | 11 h                          | 20             | 23  | 19  | 14  | 76    |
| 12 h                          | 63             | 52  | 98  | 59  | 272   | 12 h                          | 20             | 21  | 19  | 23  | 83    |
| 13 h                          |                |     |     |     | 0     | 13 h                          |                |     |     |     | 0     |
| 14 h                          | 68             | 59  | 46  | 43  | 216   | 14 h                          | 23             | 19  | 18  | 21  | 81    |
| 15 h                          | 49             | 58  | 53  | 50  | 210   | 15 h                          | 20             | 16  | 14  | 22  | 72    |
| 16 h                          | 47             | 56  | 54  | 53  | 210   | 16 h                          | 19             | 15  | 13  | 21  | 68    |
| 17 h                          |                |     |     |     | 0     | 17 h                          |                |     |     |     | 0     |
| 18 h                          |                |     |     |     | 0     | 18 h                          |                |     |     |     | 0     |
| 19 h                          |                |     |     |     | 0     | 19 h                          |                |     |     |     | 0     |
| 20 h                          |                |     |     |     | 0     | 20 h                          |                |     |     |     | 0     |
| 21 h                          |                |     |     |     | 0     | 21 h                          |                |     |     |     | 0     |
| 22 h                          |                |     |     |     | 0     | 22 h                          |                |     |     |     | 0     |
| Total de:                     | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 1.085 | Total de:                     | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 411   |
| Total de:                     | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 636   | Total de:                     | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 221   |
| Període aforament             |                |     |     |     | 1.721 | Període aforament             |                |     |     |     | 632   |





Lloc: **CARRER FOMENT - CARRER ENRIC PRAT DE LA RIBA**  
 Municipi: **Granollers**  
 Tipus: **Vehicles**



Data: **02-03-2023**  
 Dia de la setmana: **dijous**

Horari matí: **8:00 a 13:00h**  
 Horari tarda: **14:00 a 17:00h**

Coeficients

0,283

0,198

**VOLUM DE TRÀNSIT DE CADA MOVIMENT**

| Movim. | Coef. M | Matí  | Coef. T | Tarda | 24 h  |
|--------|---------|-------|---------|-------|-------|
| 1      | 0,283   | 264   | 0,198   | 181   | 925   |
| 2      | 0,283   | 402   | 0,198   | 150   | 1.148 |
| 3      | 0,283   | 427   | 0,198   | 207   | 1.318 |
| 4      | 0,283   | 250   | 0,198   | 110   | 748   |
| 5      | 0,283   | 165   | 0,198   | 108   | 568   |
| 6      | 0,283   | 186   | 0,198   | 121   | 638   |
| 7      | 0,283   | 1.085 | 0,198   | 636   | 3.578 |
| 8      | 0,283   | 411   | 0,198   | 221   | 1.314 |

**VOLUM DE TRÀNSIT A CADA SECCIÓ**

| Secció | Coef. M | Matí  | Coef. T | Tarda | 24 h  |
|--------|---------|-------|---------|-------|-------|
| A      | 0,283   | 1.093 | 0,198   | 538   | 3.391 |
| B      | 0,283   | 1.349 | 0,198   | 817   | 4.503 |
| C      | 0,283   | 813   | 0,198   | 371   | 2.462 |
| D      | 0,283   | 415   | 0,198   | 218   | 1.316 |
| E      | 0,283   | 677   | 0,198   | 317   | 2.067 |
| F      | 0,283   | 1.682 | 0,198   | 978   | 5.530 |
| G      | 0,283   | 351   | 0,198   | 229   | 1.206 |



## Aforament Manual

### CARRER DE FOMENT - CARRER SANT JOSEP DE CALASSANÇ

Municipi: **Granollers**

Data: **dijous, 2 - març - 2023**

Tipus: **Vehicles**

|               |                       | Coefficients |
|---------------|-----------------------|--------------|
| Horari matí:  | <b>8:00 a 13:00h</b>  | 0,280        |
| Horari tarda: | <b>14:00 a 17:00h</b> | 0,184        |

Per a:



dilluns, 6 - març - 2023



Lloc: **CARRER DE FOMENT - CARRER SANT JOSEP DE CALASSANÇ**  
 Municipi: **Granollers**  
 Tipus: **Vehicles**



## Coeficients

Data: **02-03-2023** Horari matí: **8:00 a 13:00h** 0,280  
 Dia de la setmana: **dijous** Horari tarda: **14:00 a 17:00h** 0,184

| Mov: 1 Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       | Mov: 2 Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       |
|------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|
| Hora                   | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL | HORA                   | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL |
| 06 h                   |                |     |     |     | 0     | 06 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 07 h                   |                |     |     |     | 0     | 07 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 08 h                   | 8              | 9   | 12  | 8   | 37    | 08 h                   | 8              | 9   | 7   | 12  | 36    |
| 09 h                   | 7              | 9   | 7   | 6   | 29    | 09 h                   | 9              | 9   | 8   | 8   | 34    |
| 10 h                   | 8              | 9   | 6   | 5   | 28    | 10 h                   | 11             | 7   | 11  | 8   | 37    |
| 11 h                   | 4              | 3   | 6   | 8   | 21    | 11 h                   | 7              | 11  | 8   | 11  | 37    |
| 12 h                   | 8              | 7   | 10  | 6   | 31    | 12 h                   | 8              | 10  | 8   | 9   | 35    |
| 13 h                   |                |     |     |     | 0     | 13 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 14 h                   | 6              | 4   | 8   | 10  | 28    | 14 h                   | 9              | 5   | 8   | 11  | 33    |
| 15 h                   | 7              | 9   | 8   | 11  | 35    | 15 h                   | 10             | 8   | 11  | 9   | 38    |
| 16 h                   | 9              | 8   | 11  | 10  | 38    | 16 h                   | 9              | 8   | 12  | 11  | 40    |
| 17 h                   |                |     |     |     | 0     | 17 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 18 h                   |                |     |     |     | 0     | 18 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 19 h                   |                |     |     |     | 0     | 19 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 20 h                   |                |     |     |     | 0     | 20 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 21 h                   |                |     |     |     | 0     | 21 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 22 h                   |                |     |     |     | 0     | 22 h                   |                |     |     |     | 0     |
| Total de:              | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 146   | Total de:              | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 179   |
| Total de:              | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 101   | Total de:              | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 111   |
| Període aforament      |                |     |     |     | 247   | Període aforament      |                |     |     |     | 290   |

| Mov: 3 Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       | Mov: 4 Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       |
|------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|
| HORA                   | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL | HORA                   | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL |
| 06 h                   |                |     |     |     | 0     | 06 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 07 h                   |                |     |     |     | 0     | 07 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 08 h                   | 52             | 58  | 63  | 79  | 252   | 08 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 09 h                   | 71             | 64  | 67  | 63  | 265   | 09 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 10 h                   | 46             | 52  | 61  | 57  | 216   | 10 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 11 h                   | 50             | 60  | 49  | 57  | 216   | 11 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 12 h                   | 56             | 63  | 59  | 61  | 239   | 12 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 13 h                   |                |     |     |     | 0     | 13 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 14 h                   | 51             | 58  | 68  | 65  | 242   | 14 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 15 h                   | 53             | 49  | 55  | 53  | 210   | 15 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 16 h                   | 57             | 52  | 55  | 56  | 220   | 16 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 17 h                   |                |     |     |     | 0     | 17 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 18 h                   |                |     |     |     | 0     | 18 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 19 h                   |                |     |     |     | 0     | 19 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 20 h                   |                |     |     |     | 0     | 20 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 21 h                   |                |     |     |     | 0     | 21 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 22 h                   |                |     |     |     | 0     | 22 h                   |                |     |     |     | 0     |
| Total de:              | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 1.188 | Total de:              | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 0     |
| Total de:              | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 672   | Total de:              | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 0     |
| Període aforament      |                |     |     |     | 1.860 | Període aforament      |                |     |     |     | 0     |



Lloc: **CARRER DE FOMENT - CARRER SANT JOSEP DE CALASSANÇ**  
Municipi: **Granollers**  
Tipus: **Vehicles**



Data: **02-03-2023**  
Dia de la setmana: **dijous**

Horari matí: **8:00 a 13:00h**  
Horari tarda: **14:00 a 17:00h**

Coefficients

0,280  
0,184

#### VOLUM DE TRÀNSIT DE CADA MOVIMENT

| Movim. | Coef. M | Matí  | Coef. T | Tarda | 24 h  |
|--------|---------|-------|---------|-------|-------|
| 1      | 0,280   | 146   | 0,184   | 101   | 532   |
| 2      | 0,280   | 179   | 0,184   | 111   | 625   |
| 3      | 0,280   | 1.188 | 0,184   | 672   | 4.009 |

#### VOLUM DE TRÀNSIT A CADA SECCIÓ

| Secció | Coef. M | Matí  | Coef. T | Tarda | 24 h  |
|--------|---------|-------|---------|-------|-------|
| A      | 0,280   | 146   | 0,184   | 101   | 532   |
| B      | 0,280   | 1.513 | 0,184   | 884   | 5.166 |
| C      | 0,280   | 179   | 0,184   | 111   | 625   |
| D      | 0,280   | 1.188 | 0,184   | 672   | 4.009 |



## Aforament Manual

### CARRER FOMENT - AVINGUDA SANT ESTEVE

Municipi: **Granollers**

Data: **dimarts, 28 - febrer - 2023**

Tipus: **Vehicles**

|               |                | Coefficients |
|---------------|----------------|--------------|
| Horari matí:  | 8:00 a 13:00h  | 0,283        |
| Horari tarda: | 14:00 a 17:00h | 0,189        |

Per a:



dilluns, 6 - març - 2023





Lloc: **CARRER FOMENT - AVINGUDA SANT ESTEVE**  
 Municipi: **Granollers**  
 Tipus: **Vehicles**



## Coeficients

Data: **28-02-2023**  
 Dia de la setmana: **dimarts**

Horari matí: **8:00 a 13:00h** 0,283  
 Horari tarda: **14:00 a 17:00h** 0,189

| Mov: 1 Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       | Mov: 2 Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       |
|------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|
| Hora                   | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL | HORA                   | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL |
| 06 h                   |                |     |     |     | 0     | 06 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 07 h                   |                |     |     |     | 0     | 07 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 08 h                   | 47             | 42  | 35  | 48  | 172   | 08 h                   | 99             | 83  | 69  | 107 | 358   |
| 09 h                   | 44             | 46  | 45  | 31  | 166   | 09 h                   | 88             | 79  | 82  | 74  | 323   |
| 10 h                   | 33             | 29  | 33  | 34  | 129   | 10 h                   | 60             | 88  | 80  | 77  | 305   |
| 11 h                   | 46             | 41  | 30  | 38  | 155   | 11 h                   | 80             | 79  | 84  | 81  | 324   |
| 12 h                   | 35             | 40  | 33  | 53  | 161   | 12 h                   | 77             | 82  | 73  | 83  | 315   |
| 13 h                   |                |     |     |     | 0     | 13 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 14 h                   | 46             | 56  | 52  | 58  | 212   | 14 h                   | 63             | 75  | 94  | 89  | 321   |
| 15 h                   | 47             | 49  | 43  | 46  | 185   | 15 h                   | 93             | 85  | 97  | 82  | 357   |
| 16 h                   | 41             | 44  | 47  | 49  | 181   | 16 h                   | 72             | 87  | 94  | 96  | 349   |
| 17 h                   |                |     |     |     | 0     | 17 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 18 h                   |                |     |     |     | 0     | 18 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 19 h                   |                |     |     |     | 0     | 19 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 20 h                   |                |     |     |     | 0     | 20 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 21 h                   |                |     |     |     | 0     | 21 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 22 h                   |                |     |     |     | 0     | 22 h                   |                |     |     |     | 0     |
| Total de:              | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 783   | Total de:              | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 1.625 |
| Total de:              | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 578   | Total de:              | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 1.027 |
| Període aforament      |                |     |     |     | 1.361 | Període aforament      |                |     |     |     | 2.652 |

| Mov: 3 Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       | Mov: 4 Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       |
|------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|
| HORA                   | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL | HORA                   | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL |
| 06 h                   |                |     |     |     | 0     | 06 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 07 h                   |                |     |     |     | 0     | 07 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 08 h                   | 128            | 141 | 121 | 162 | 552   | 08 h                   | 31             | 28  | 17  | 31  | 107   |
| 09 h                   | 144            | 116 | 101 | 98  | 459   | 09 h                   | 20             | 29  | 26  | 18  | 93    |
| 10 h                   | 83             | 102 | 107 | 105 | 397   | 10 h                   | 20             | 18  | 21  | 25  | 84    |
| 11 h                   | 108            | 112 | 105 | 102 | 427   | 11 h                   | 16             | 17  | 23  | 20  | 76    |
| 12 h                   | 109            | 119 | 104 | 110 | 442   | 12 h                   | 19             | 15  | 22  | 17  | 73    |
| 13 h                   |                |     |     |     | 0     | 13 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 14 h                   | 92             | 111 | 106 | 104 | 413   | 14 h                   | 15             | 17  | 22  | 27  | 81    |
| 15 h                   | 101            | 93  | 108 | 99  | 401   | 15 h                   | 23             | 21  | 25  | 14  | 83    |
| 16 h                   | 93             | 89  | 91  | 96  | 369   | 16 h                   | 17             | 16  | 21  | 22  | 76    |
| 17 h                   |                |     |     |     | 0     | 17 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 18 h                   |                |     |     |     | 0     | 18 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 19 h                   |                |     |     |     | 0     | 19 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 20 h                   |                |     |     |     | 0     | 20 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 21 h                   |                |     |     |     | 0     | 21 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 22 h                   |                |     |     |     | 0     | 22 h                   |                |     |     |     | 0     |
| Total de:              | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 2.277 | Total de:              | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 433   |
| Total de:              | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 1.183 | Total de:              | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 240   |
| Període aforament      |                |     |     |     | 3.460 | Període aforament      |                |     |     |     | 673   |



Lloc: **CARRER FOMENT - AVINGUDA SANT ESTEVE**  
 Municipi: **Granollers**  
 Tipus: **Vehicles**



## Coeficients

Data: **28-02-2023**  
 Dia de la setmana: **dimarts**

Horari matí: **8:00 a 13:00h** 0,283  
 Horari tarda: **14:00 a 17:00h** 0,189

| Mov: 5 Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       | Mov: 6 Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       |
|------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|
| Hora                   | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL | HORA                   | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL |
| 06 h                   |                |     |     |     | 0     | 06 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 07 h                   |                |     |     |     | 0     | 07 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 08 h                   | 22             | 14  | 16  | 8   | 60    | 08 h                   | 31             | 17  | 46  | 35  | 129   |
| 09 h                   | 15             | 18  | 15  | 9   | 57    | 09 h                   | 25             | 19  | 30  | 20  | 94    |
| 10 h                   | 20             | 12  | 15  | 16  | 63    | 10 h                   | 11             | 10  | 12  | 13  | 46    |
| 11 h                   | 15             | 11  | 14  | 19  | 59    | 11 h                   | 15             | 10  | 16  | 11  | 52    |
| 12 h                   | 13             | 10  | 17  | 15  | 55    | 12 h                   | 12             | 11  | 30  | 19  | 72    |
| 13 h                   |                |     |     |     | 0     | 13 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 14 h                   | 18             | 11  | 19  | 15  | 63    | 14 h                   | 29             | 30  | 18  | 30  | 107   |
| 15 h                   | 21             | 15  | 18  | 16  | 70    | 15 h                   | 30             | 27  | 25  | 26  | 108   |
| 16 h                   | 20             | 19  | 23  | 26  | 88    | 16 h                   | 23             | 30  | 22  | 27  | 102   |
| 17 h                   |                |     |     |     | 0     | 17 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 18 h                   |                |     |     |     | 0     | 18 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 19 h                   |                |     |     |     | 0     | 19 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 20 h                   |                |     |     |     | 0     | 20 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 21 h                   |                |     |     |     | 0     | 21 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 22 h                   |                |     |     |     | 0     | 22 h                   |                |     |     |     | 0     |
| Total de:              | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 294   | Total de:              | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 393   |
| Total de:              | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 221   | Total de:              | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 317   |
| Període aforament      |                |     |     |     | 515   | Període aforament      |                |     |     |     | 710   |

| Mov: 7 Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       | Mov: 8 Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       |
|------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|
| HORA                   | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL | HORA                   | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL |
| 06 h                   |                |     |     |     | 0     | 06 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 07 h                   |                |     |     |     | 0     | 07 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 08 h                   | 43             | 35  | 41  | 46  | 165   | 08 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 09 h                   | 39             | 42  | 34  | 30  | 145   | 09 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 10 h                   | 31             | 30  | 33  | 41  | 135   | 10 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 11 h                   | 31             | 31  | 37  | 32  | 131   | 11 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 12 h                   | 35             | 29  | 35  | 34  | 133   | 12 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 13 h                   |                |     |     |     | 0     | 13 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 14 h                   | 39             | 23  | 40  | 47  | 149   | 14 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 15 h                   | 53             | 29  | 48  | 45  | 175   | 15 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 16 h                   | 40             | 47  | 44  | 50  | 181   | 16 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 17 h                   |                |     |     |     | 0     | 17 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 18 h                   |                |     |     |     | 0     | 18 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 19 h                   |                |     |     |     | 0     | 19 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 20 h                   |                |     |     |     | 0     | 20 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 21 h                   |                |     |     |     | 0     | 21 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 22 h                   |                |     |     |     | 0     | 22 h                   |                |     |     |     | 0     |
| Total de:              | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 709   | Total de:              | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 0     |
| Total de:              | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 505   | Total de:              | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 0     |
| Període aforament      |                |     |     |     | 1.214 | Període aforament      |                |     |     |     | 0     |



Lloc: **CARRER FOMENT - AVINGUDA SANT ESTEVE**  
 Municipi: **Granollers**  
 Tipus: **Vehicles**



Data: **28-02-2023**  
 Dia de la setmana: **dimarts**

Horari matí: **8:00 a 13:00h**  
 Horari tarda: **14:00 a 17:00h**

Coeficients

0,283

0,189

**VOLUM DE TRÀNSIT DE CADA MOVIMENT**

| Movim. | Coef. M | Matí  | Coef. T | Tarda | 24 h  |
|--------|---------|-------|---------|-------|-------|
| 1      | 0,283   | 783   | 0,189   | 578   | 2.883 |
| 2      | 0,283   | 1.625 | 0,189   | 1.027 | 5.619 |
| 3      | 0,283   | 1.027 | 0,189   | 1.183 | 4.682 |
| 4      | 0,283   | 433   | 0,189   | 240   | 1.425 |
| 5      | 0,283   | 294   | 0,189   | 221   | 1.091 |
| 6      | 0,283   | 393   | 0,189   | 317   | 1.503 |
| 7      | 0,283   | 709   | 0,189   | 505   | 2.572 |

**VOLUM DE TRÀNSIT A CADA SECCIÓ**

| Secció | Coef. M | Matí  | Coef. T | Tarda | 24 h  |
|--------|---------|-------|---------|-------|-------|
| A      | 0,283   | 2.408 | 0,189   | 1.605 | 8.502 |
| B      | 0,283   | 1.609 | 0,189   | 1.134 | 5.811 |
| C      | 0,283   | 2.334 | 0,189   | 1.532 | 8.191 |
| D      | 0,283   | 1.460 | 0,189   | 1.423 | 6.107 |
| E      | 0,283   | 1.396 | 0,189   | 1.043 | 5.166 |
| F      | 0,283   | 1.321 | 0,189   | 1.404 | 5.773 |

## Aforament Manual

### CARRER FOMENT - CARRER LLEVANT

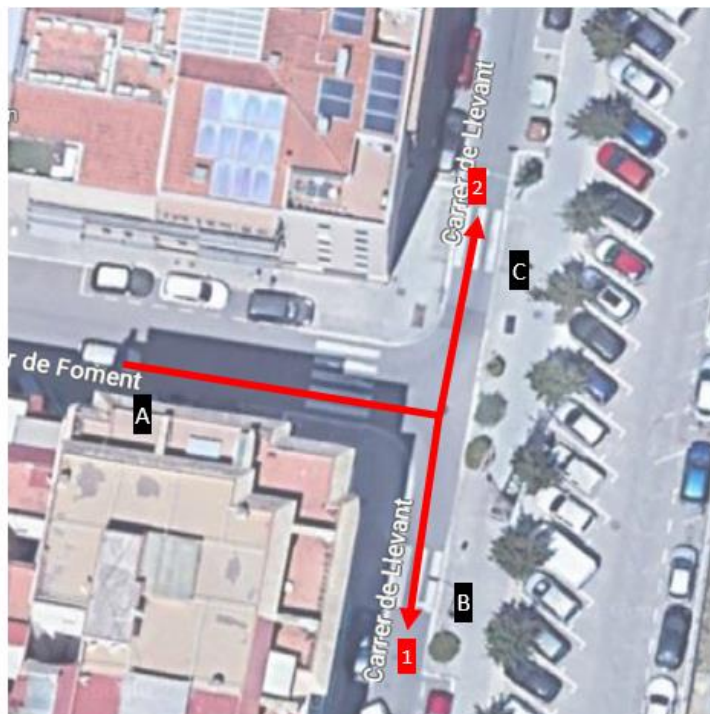
Municipi: **Granollers**

Data: **dimarts, 28 - febrer - 2023**

Tipus: **Vehicles**

|               |                       | Coefficients |
|---------------|-----------------------|--------------|
| Horari matí:  | <b>8:00 a 13:00h</b>  | 0,283        |
| Horari tarda: | <b>14:00 a 17:00h</b> | 0,189        |

Per a:



dilluns, 6 - març - 2023



Lloc: **CARRER FOMENT - CARRER LLEVANT**  
 Municipi: **Granollers**  
 Tipus: **Vehicles**



## Coeficients

Data: **28-02-2023**  
 Dia de la setmana: **dimarts**

Horari matí: **8:00 a 13:00h** 0,283  
 Horari tarda: **14:00 a 17:00h** 0,189

| Mov: 1 Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       | Mov: 2 Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       |
|------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|
| Hora                   | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL | HORA                   | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL |
| 06 h                   |                |     |     |     | 0     | 06 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 07 h                   |                |     |     |     | 0     | 07 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 08 h                   | 33             | 34  | 22  | 28  | 117   | 08 h                   | 88             | 90  | 93  | 85  | 356   |
| 09 h                   | 25             | 29  | 28  | 19  | 101   | 09 h                   | 64             | 63  | 59  | 50  | 236   |
| 10 h                   | 18             | 20  | 19  | 21  | 78    | 10 h                   | 40             | 37  | 49  | 43  | 169   |
| 11 h                   | 17             | 19  | 23  | 20  | 79    | 11 h                   | 39             | 51  | 44  | 50  | 184   |
| 12 h                   | 21             | 18  | 22  | 20  | 81    | 12 h                   | 46             | 48  | 63  | 67  | 224   |
| 13 h                   |                |     |     |     | 0     | 13 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 14 h                   | 35             | 42  | 32  | 28  | 137   | 14 h                   | 61             | 74  | 64  | 98  | 297   |
| 15 h                   | 24             | 15  | 19  | 23  | 81    | 15 h                   | 79             | 59  | 54  | 66  | 258   |
| 16 h                   | 24             | 19  | 29  | 28  | 100   | 16 h                   | 55             | 57  | 64  | 69  | 245   |
| 17 h                   |                |     |     |     | 0     | 17 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 18 h                   |                |     |     |     | 0     | 18 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 19 h                   |                |     |     |     | 0     | 19 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 20 h                   |                |     |     |     | 0     | 20 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 21 h                   |                |     |     |     | 0     | 21 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 22 h                   |                |     |     |     | 0     | 22 h                   |                |     |     |     | 0     |
| Total de:              | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 456   | Total de:              | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 1.169 |
| Total de:              | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 318   | Total de:              | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 800   |
| Període aforament      |                |     |     |     | 774   | Període aforament      |                |     |     |     | 1.969 |

| Mov: 3 Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       | Mov: 4 Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       |
|------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|
| HORA                   | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL | HORA                   | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL |
| 06 h                   |                |     |     |     | 0     | 06 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 07 h                   |                |     |     |     | 0     | 07 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 08 h                   |                |     |     |     | 0     | 08 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 09 h                   |                |     |     |     | 0     | 09 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 10 h                   |                |     |     |     | 0     | 10 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 11 h                   |                |     |     |     | 0     | 11 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 12 h                   |                |     |     |     | 0     | 12 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 13 h                   |                |     |     |     | 0     | 13 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 14 h                   |                |     |     |     | 0     | 14 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 15 h                   |                |     |     |     | 0     | 15 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 16 h                   |                |     |     |     | 0     | 16 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 17 h                   |                |     |     |     | 0     | 17 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 18 h                   |                |     |     |     | 0     | 18 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 19 h                   |                |     |     |     | 0     | 19 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 20 h                   |                |     |     |     | 0     | 20 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 21 h                   |                |     |     |     | 0     | 21 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 22 h                   |                |     |     |     | 0     | 22 h                   |                |     |     |     | 0     |
| Total de:              | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 0     | Total de:              | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 0     |
| Total de:              | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 0     | Total de:              | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 0     |
| Període aforament      |                |     |     |     | 0     | Període aforament      |                |     |     |     | 0     |





Lloc: **CARRER FOMENT - CARRER LLEVANT**  
Municipi: **Granollers**  
Tipus: **Vehicles**



Data: **28-02-2023**  
Dia de la setmana: **dimarts**

Horari matí: **8:00 a 13:00h**  
Horari tarda: **14:00 a 17:00h**

Coefficients

0,283  
0,189

#### VOLUM DE TRÀNSIT DE CADA MOVIMENT

| Movim. | Coef. M | Matí  | Coef. T | Tarda | 24 h  |
|--------|---------|-------|---------|-------|-------|
| 1      | 0,283   | 456   | 0,189   | 318   | 1.640 |
| 2      | 0,283   | 1.169 | 0,189   | 800   | 4.172 |

#### VOLUM DE TRÀNSIT A CADA SECCIÓ

| Secció | Coef. M | Matí  | Coef. T | Tarda | 24 h  |
|--------|---------|-------|---------|-------|-------|
| A      | 0,283   | 1.625 | 0,189   | 1.118 | 5.811 |
| B      | 0,283   | 456   | 0,189   | 318   | 1.640 |
| C      | 0,283   | 1.169 | 0,189   | 800   | 4.172 |

## Aforament Manual

### CARRER ALFONS IV - CARRER MARTÍ GRIVÉ

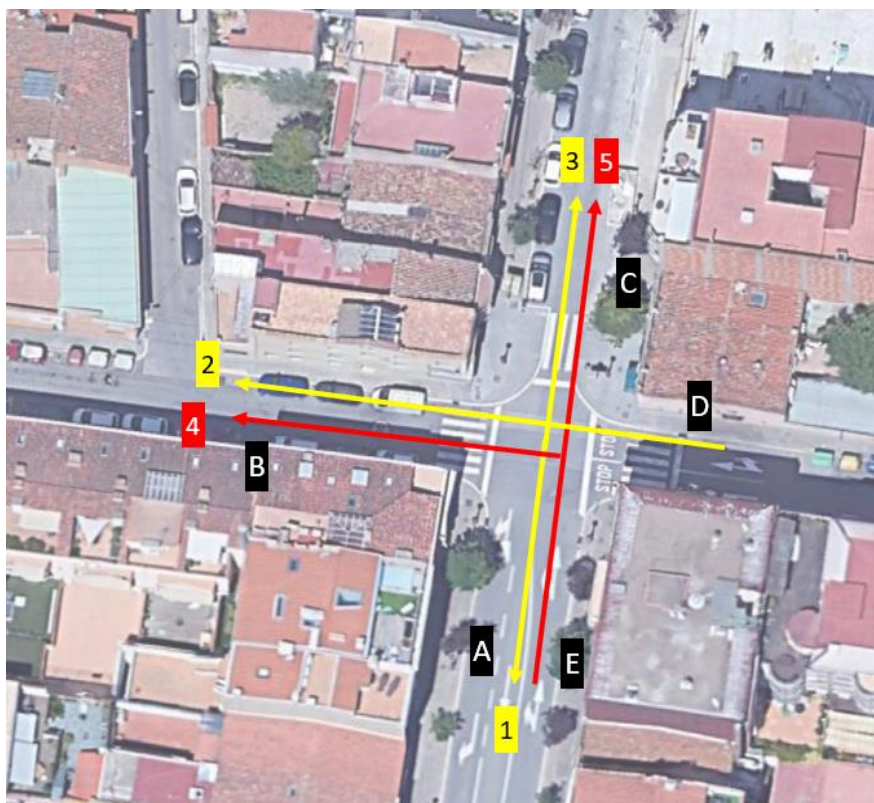
Municipi: **Granollers**

Data: **dimarts, 28 - febrer - 2023**

Tipus: **Vehicles**

|               |                       | Coefficients |
|---------------|-----------------------|--------------|
| Horari matí:  | <b>8:00 a 13:00h</b>  | 0,283        |
| Horari tarda: | <b>14:00 a 17:00h</b> | 0,198        |

Per a:



dilluns, 6 - març - 2023



Lloc: **CARRER ALFONS IV - CARRER MARTÍ GRIVÉ**  
 Municipi: **Granollers**  
 Tipus: **Vehicles**



Data: **28-02-2023**  
 Dia de la setmana: **dimarts**

Horari matí: **8:00 a 13:00h**  
 Horari tarda: **14:00 a 17:00h**

Coeficients

0,283

0,198

| Mov: 1 Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       | Mov: 2 Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       |
|------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|
| Hora                   | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL | HORA                   | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL |
| 06 h                   |                |     |     |     | 0     | 06 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 07 h                   |                |     |     |     | 0     | 07 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 08 h                   | 40             | 42  | 22  | 22  | 126   | 08 h                   | 60             | 59  | 56  | 75  | 250   |
| 09 h                   | 34             | 10  | 17  | 19  | 80    | 09 h                   | 62             | 50  | 40  | 45  | 197   |
| 10 h                   | 20             | 22  | 18  | 20  | 80    | 10 h                   | 46             | 43  | 40  | 45  | 174   |
| 11 h                   | 14             | 11  | 11  | 10  | 46    | 11 h                   | 48             | 44  | 55  | 39  | 186   |
| 12 h                   | 15             | 15  | 17  | 14  | 61    | 12 h                   | 39             | 40  | 46  | 52  | 177   |
| 13 h                   |                |     |     |     | 0     | 13 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 14 h                   | 21             | 22  | 21  | 34  | 98    | 14 h                   | 42             | 38  | 43  | 75  | 198   |
| 15 h                   | 23             | 20  | 12  | 14  | 69    | 15 h                   | 50             | 43  | 45  | 47  | 185   |
| 16 h                   | 22             | 17  | 17  | 17  | 73    | 16 h                   | 46             | 50  | 50  | 45  | 191   |
| 17 h                   |                |     |     |     | 0     | 17 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 18 h                   |                |     |     |     | 0     | 18 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 19 h                   |                |     |     |     | 0     | 19 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 20 h                   |                |     |     |     | 0     | 20 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 21 h                   |                |     |     |     | 0     | 21 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 22 h                   |                |     |     |     | 0     | 22 h                   |                |     |     |     | 0     |
| Total de:              | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 393   | Total de:              | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 984   |
| Total de:              | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 240   | Total de:              | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 574   |
| Període aforament      |                |     |     |     | 633   | Període aforament      |                |     |     |     | 1.558 |

| Mov: 3 Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       | Mov: 4 Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       |
|------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|
| HORA                   | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL | HORA                   | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL |
| 06 h                   |                |     |     |     | 0     | 06 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 07 h                   |                |     |     |     | 0     | 07 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 08 h                   | 10             | 8   | 8   | 9   | 35    | 08 h                   | 25             | 24  | 15  | 39  | 103   |
| 09 h                   | 8              | 6   | 16  | 15  | 45    | 09 h                   | 20             | 13  | 14  | 14  | 61    |
| 10 h                   | 16             | 14  | 10  | 18  | 58    | 10 h                   | 15             | 16  | 25  | 15  | 71    |
| 11 h                   | 12             | 11  | 10  | 8   | 41    | 11 h                   | 16             | 10  | 18  | 14  | 58    |
| 12 h                   | 18             | 9   | 14  | 11  | 52    | 12 h                   | 14             | 12  | 18  | 19  | 63    |
| 13 h                   |                |     |     |     | 0     | 13 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 14 h                   | 14             | 13  | 8   | 13  | 48    | 14 h                   | 16             | 18  | 19  | 34  | 87    |
| 15 h                   | 9              | 6   | 10  | 8   | 33    | 15 h                   | 18             | 13  | 10  | 28  | 69    |
| 16 h                   | 16             | 24  | 17  | 15  | 72    | 16 h                   | 23             | 19  | 24  | 20  | 86    |
| 17 h                   |                |     |     |     | 0     | 17 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 18 h                   |                |     |     |     | 0     | 18 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 19 h                   |                |     |     |     | 0     | 19 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 20 h                   |                |     |     |     | 0     | 20 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 21 h                   |                |     |     |     | 0     | 21 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 22 h                   |                |     |     |     | 0     | 22 h                   |                |     |     |     | 0     |
| Total de:              | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 231   | Total de:              | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 356   |
| Total de:              | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 153   | Total de:              | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 242   |
| Període aforament      |                |     |     |     | 384   | Període aforament      |                |     |     |     | 598   |



Lloc: **CARRER ALFONS IV - CARRER MARTÍ GRIVÉ**  
 Municipi: **Granollers**  
 Tipus: **Vehicles**



## Coeficients

Data: **28-02-2023**  
 Dia de la setmana: **dimarts**

Horari matí: **8:00 a 13:00h** 0,283  
 Horari tarda: **14:00 a 17:00h** 0,198

| Mov: 5 Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       | Mov: 6 Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       |
|------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|
| Hora                   | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL | HORA                   | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL |
| 06 h                   |                |     |     |     | 0     | 06 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 07 h                   |                |     |     |     | 0     | 07 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 08 h                   | 26             | 27  | 31  | 33  | 117   | 08 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 09 h                   | 24             | 21  | 12  | 16  | 73    | 09 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 10 h                   | 14             | 17  | 20  | 18  | 69    | 10 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 11 h                   | 17             | 19  | 18  | 13  | 67    | 11 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 12 h                   | 19             | 11  | 21  | 24  | 75    | 12 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 13 h                   |                |     |     |     | 0     | 13 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 14 h                   | 17             | 18  | 11  | 11  | 57    | 14 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 15 h                   | 10             | 10  | 13  | 18  | 51    | 15 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 16 h                   | 21             | 15  | 23  | 18  | 77    | 16 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 17 h                   |                |     |     |     | 0     | 17 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 18 h                   |                |     |     |     | 0     | 18 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 19 h                   |                |     |     |     | 0     | 19 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 20 h                   |                |     |     |     | 0     | 20 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 21 h                   |                |     |     |     | 0     | 21 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 22 h                   |                |     |     |     | 0     | 22 h                   |                |     |     |     | 0     |
| Total de:              | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 401   | Total de:              | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 0     |
| Total de:              | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 185   | Total de:              | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 0     |
| Període aforament      |                |     |     |     | 586   | Període aforament      |                |     |     |     | 0     |

| Mov: 7 Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       | Mov: 8 Tipus: Vehicles |                |     |     |     |       |
|------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|------------------------|----------------|-----|-----|-----|-------|
| HORA                   | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL | HORA                   | :00            | :15 | :30 | :45 | TOTAL |
| 06 h                   |                |     |     |     | 0     | 06 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 07 h                   |                |     |     |     | 0     | 07 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 08 h                   |                |     |     |     | 0     | 08 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 09 h                   |                |     |     |     | 0     | 09 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 10 h                   |                |     |     |     | 0     | 10 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 11 h                   |                |     |     |     | 0     | 11 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 12 h                   |                |     |     |     | 0     | 12 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 13 h                   |                |     |     |     | 0     | 13 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 14 h                   |                |     |     |     | 0     | 14 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 15 h                   |                |     |     |     | 0     | 15 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 16 h                   |                |     |     |     | 0     | 16 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 17 h                   |                |     |     |     | 0     | 17 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 18 h                   |                |     |     |     | 0     | 18 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 19 h                   |                |     |     |     | 0     | 19 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 20 h                   |                |     |     |     | 0     | 20 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 21 h                   |                |     |     |     | 0     | 21 h                   |                |     |     |     | 0     |
| 22 h                   |                |     |     |     | 0     | 22 h                   |                |     |     |     | 0     |
| Total de:              | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 0     | Total de:              | 8:00 a 13:00h  |     |     |     | 0     |
| Total de:              | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 0     | Total de:              | 14:00 a 17:00h |     |     |     | 0     |
| Període aforament      |                |     |     |     | 0     | Període aforament      |                |     |     |     | 0     |



Lloc: **CARRER ALFONS IV - CARRER MARTÍ GRIVÉ**  
Municipi: **Granollers**  
Tipus: **Vehicles**



Data: **28-02-2023**  
Dia de la setmana: **dimarts**

Horari matí: **8:00 a 13:00h**  
Horari tarda: **14:00 a 17:00h**

Coefficients

0,283

0,198

#### VOLUM DE TRÀNSIT DE CADA MOVIMENT

| Movim. | Coef. M | Matí | Coef. T | Tarda | 24 h  |
|--------|---------|------|---------|-------|-------|
| 1      | 0,283   | 393  | 0,198   | 240   | 1.316 |
| 2      | 0,283   | 984  | 0,198   | 574   | 3.239 |
| 3      | 0,283   | 231  | 0,198   | 153   | 798   |
| 4      | 0,283   | 356  | 0,198   | 242   | 1.243 |
| 5      | 0,283   | 401  | 0,198   | 185   | 1.218 |

#### VOLUM DE TRÀNSIT A CADA SECCIÓ

| Secció | Coef. M | Matí  | Coef. T | Tarda | 24 h  |
|--------|---------|-------|---------|-------|-------|
| A      | 0,283   | 393   | 0,198   | 240   | 1.316 |
| B      | 0,283   | 1.340 | 0,198   | 816   | 4.482 |
| C      | 0,283   | 632   | 0,198   | 338   | 2.017 |
| D      | 0,283   | 1.608 | 0,198   | 967   | 5.353 |
| E      | 0,283   | 757   | 0,198   | 427   | 2.462 |





Ajuntament de Granollers  
Obres i Projectes

Àrea de Territori  
i Sostenibilitat

C. de Sant Josep, 7, 4a  
Tel. 93 842 66 40  
08401 Granollers  
[obresiprojectes@granollers.cat](mailto:obresiprojectes@granollers.cat)

NIF P-0809500-B

## ANNEX 7. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | QUANTITAT UT  | PREU   | SUBTOTAL  | IMPORT          |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|-----------|-----------------|
| <b>01</b>                  | <b>Treballs previs</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |        |           |                 |
| <b>01.01</b>               | <b>Desplaçament provisional de bateria de contenidors de recollida de brossa municipal (orgànica, selec</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>u</b>      |        |           |                 |
| P21Q2-8CON                 | Desplaçament provisional de bateria de contenidors de recollida de brossa municipal (orgànica, selectiva, de roba,...) existents durant les obres a altre punt de l'àmbit d'obra, i posterior col·locació a la ubicació definitiva indicada al Projecte, seguint les indicacions dels Serveis municipals i Direcció Facultativa.                                                                            |               |        |           |                 |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3,000000000 h | 20,63  | 61,89000  |                 |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,618900000 % | 1,50   | 0,92835   |                 |
| C152-003B                  | Camió grua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3,000000000 h | 47,44  | 142,32000 |                 |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |        |           | <b>205,14</b>   |
| <b>01.02</b>               | <b>Partida alçada a justificar per a estudi de serveis soterrats afectats mitjançant sistemes de georad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>U</b>      |        |           |                 |
| P185-HGEO                  | Partida alçada a justificar per a estudi de serveis soterrats afectats mitjançant sistemes de georadar i radiodetecció. Inclou marcatge en superfície de traces i fondàries de serveis detectats.                                                                                                                                                                                                           |               |        |           |                 |
| Sense descomposició        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |        |           |                 |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |        |           | <b>2.000,00</b> |
| <b>01.03</b>               | <b>Jornada de treball d'equip de topografia consistent en la presa de dades en camp, posterior tractame</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>u</b>      |        |           |                 |
| P185-HPDB                  | Jornada de treball d'equip de topografia consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital, replanteig a camp de la nova urbanització (cotes altimètriques i planimètriques, traçat de serveis proposta, registres, columnes d'enllumenat públic, mobiliari,...),inclosos totes les eines i materials necessaris      |               |        |           |                 |
| B125-HR3S                  | Jornada d'equip de topografia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000000000 u | 470,65 | 470,65000 |                 |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |        |           | <b>470,65</b>   |
| <b>01.04</b>               | <b>Desplaçament provisional de plataforma prefabricada de formigó de parada de bus existent durant les</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>U</b>      |        |           |                 |
| P21Q2-PLAT                 | Desplaçament provisional de plataforma prefabricada de formigó de parada de bus existent durant les obres a altre punt de l'àmbit d'obra, i posterior retirada definitiva a magatzem municipal , seguint les indicacions del Servei de Mobilitat i Via Pública municipal i Direcció Facultativa. Inclou el desplaçament de poste i/o marquesina i difusió de l'afecació mitjançant la col·locació d'avisos. |               |        |           |                 |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5,000000000 h | 20,63  | 103,15000 |                 |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,031500000 % | 1,50   | 1,54725   |                 |
| C152-003B                  | Camió grua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5,000000000 h | 47,44  | 237,20000 |                 |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |        |           | <b>341,90</b>   |
| <b>01.05</b>               | <b>Col·locació de proteccions per a arbrat o equipament fix urbà amb col·locació de tanques i balisamen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>u</b>      |        |           |                 |
| P1B1-PROT                  | Col·locació de proteccions per a arbrat o equipament fix urbà amb col·locació de tanques i balisament                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |        |           |                 |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,950000000 h | 19,95  | 18,95250  |                 |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,950000000 h | 23,90  | 22,70500  |                 |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,416575000 % | 1,50   | 0,62486   |                 |
| BBCI-0R99                  | Tanca mòbil metàl·l.larg.=2,5m,h=1m,4usos, p/SiS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,500000000 m | 9,38   | 23,45000  |                 |
| C154-003L                  | Camió transp.5 t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,500000000 h | 33,05  | 16,52500  |                 |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |        |           | <b>82,26</b>    |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | QUANTITAT UT   | PREU   | SUBTOTAL  | IMPORT        |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|-----------|---------------|
| <b>01.06</b>               | <b>Desplaçament provisional de caseta de venta ONCE per afectacions d'execució d'obra. Inclou: U desconne</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |        |           |               |
| P21Q2-ONCE                 | Desplaçament provisional de caseta de venta ONCE per afectacions d'execució d'obra. Inclou: desconexió del subministrament elèctric, desplaçament de caseta de venta amb camió grua al punt de situació provisional, subministrament i connexió elèctrica provisional. Totalment connectat i instal·lat segons especificacions de la propietat. Inclou basament de formigó per a anivellament de la caseta. Tota afectació al servei de ONCE caldrà què sigui consensuada i informada amb temps d'anterioritat per a organització dels afectats i afiliats.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |        |           |               |
| A013H000                   | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000000000 h  | 21,19  | 21,19000  |               |
| A012H000                   | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,000000000 h  | 24,70  | 24,70000  |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,500000000 h  | 19,95  | 9,97500   |               |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5,000000000 h  | 20,63  | 103,15000 |               |
| A0F-000S                   | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,500000000 h  | 23,90  | 11,95000  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,709650000 %  | 1,50   | 2,56448   |               |
| BGW15000                   | P.p.accessoris caixa derivació quadr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,000000000 u  | 0,28   | 0,28000   |               |
| BG151850                   | Caixa de connexions instal.lada a columna amb fusibles de 4A tipus Sertsem, o claved                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000000000 u  | 11,00  | 11,00000  |               |
| BG33-G2RM                  | Cable 0,6/1 kV RV-K, 4x6mm2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10,200000000 m | 3,04   | 31,00800  |               |
| B06E-10ON                  | Formigó HA-30/P / 20 / IIIb, >= 325kg/m3 ciment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,880000000 m3 | 84,12  | 74,02560  |               |
| C15E-0062                  | Dúmpier 1,5t, hidràulic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,200000000 h  | 22,02  | 4,40400   |               |
| C152-003B                  | Camió grua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5,000000000 h  | 47,44  | 237,20000 |               |
| C20K-00DP                  | Regle vibratori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,200000000 h  | 4,12   | 0,82400   |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |        |           | <b>532,27</b> |
| <b>01.07</b>               | <b>Assaig de permeabilitat en rasa mitjançant el mètode britànic BRE Digest 365 "Soakaway Desing", i</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |        |           |               |
| P191-ENSY                  | Assaig de permeabilitat en rasa mitjançant el mètode britànic BRE Digest 365 "Soakaway Desing", inclou: excavació de rasa de 60cmx150cmx150cm, testificació de les rases i supervisió dels treballs d'obertura de rases, subministrament d'aigua, i seguiment i documentació de l'assaig per a identificar la permeabilitat del terreny correctament. Caracterització dels sòls a laboratori a partir d'una mostra del fons de la rasa amb identificació de la granulometria, humitat, densitat, anàlisi granulomètric per tamissat i límits Attenberg, contingut en sals solubles, matèria orgànica i contingut en guix. L'assaig es realitzarà sota la supervisió de l'equip tècnic especialitzat i les mostres de sòl es portaran a laboratori per a la seva identificació. Inclou informe documental dels assaigs realitzats i resultats. Inclou reblert de rasa i refer paviment provisional amb formigó. |                |        |           |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2,333300000 h  | 19,95  | 46,54934  |               |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,000000000 h  | 23,90  | 47,80000  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,943493400 %  | 1,50   | 1,41524   |               |
| BVZ3-INSP                  | Inspecció de l'assaig: Direcció i elaboració de l'informe tècnic, direcció dels treballs de camp i t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000000000 u  | 250,00 | 250,00000 |               |
| BVZ3-MSOL                  | Extracció de mostra de sòl, transport i perparració de mostres, determinació de corba granulomètrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000000000 u  | 125,00 | 125,00000 |               |
| B03C-05NK                  | Sauló garbellat, sacs 0,8m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,180000000 m3 | 23,61  | 4,24980   |               |
| B069-2A9O                  | Form.no estructural HNE-15/P/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,200000000 m3 | 63,23  | 12,64600  |               |
| BVZ3-ENSY                  | Extracció de mostra de sòl, transport i perparració de mostres, determinació de corba granulomètrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000000000 u  | 300,00 | 300,00000 |               |
| C111-0056                  | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000000000 h  | 12,33  | 12,33000  |               |
| C15C-005Z                  | Dúmpier c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000000000 h  | 23,56  | 23,56000  |               |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t, +accés.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,000000000 h  | 42,77  | 85,54000  |               |
| C13A-00FP                  | Picó vibrant, plac.30x30cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000000000 h  | 4,80   | 4,80000   |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |        |           | <b>913,89</b> |
| <b>01.08</b>               | <b>Retirada provisional de panell publicitari per afectacions d'execució d'obra. Inclou: U desconexió de</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |        |           |               |
| P21Q2-PUBL                 | Retirada provisional de panell publicitari per afectacions d'execució d'obra. Inclou: desconexió del subministrament elèctric, retirada del panell, acopi protegit de la intempèrie, retorn del material al punt de instal·lació projectat, connexió a la xarxa d'enllumenat públic. Totalment connectat i instal·lat a la seva situació final. Inclou obra civil necessària (enderroc de paviments, fonaments,...), proves i comprovació del seu correcte funcionament.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |        |           |               |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                | QUANTITAT UT   | PREU  | SUBTOTAL  | IMPORT |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-----------|--------|
| A013H000            | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000000000 h  | 21,19 | 21,19000  |        |
| A012H000            | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,000000000 h  | 24,70 | 24,70000  |        |
| A0F-000S            | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,500000000 h  | 23,90 | 11,95000  |        |
| A0E-000A            | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5,000000000 h  | 20,63 | 103,15000 |        |
| A0D-0007            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,500000000 h  | 19,95 | 9,97500   |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,709650000 %  | 1,50  | 2,56448   |        |
| BGW15000            | P.p.accessoris caixa derivació quadr.                                                                                                                                                                                                                                                | 1,000000000 u  | 0,28  | 0,28000   |        |
| B06E-100N           | Formigó HA-30/P / 20 / IIIb, >= 325kg/m3 ciment                                                                                                                                                                                                                                      | 0,330000000 m3 | 84,12 | 27,75960  |        |
| BG151850            | Caixa de connexions instal.lada a columna amb fusibles de 4A tipus Sertsem, o claved                                                                                                                                                                                                 | 1,000000000 u  | 11,00 | 11,00000  |        |
| BG33-G2RM           | Cable 0,6/1 kV RV-K, 4x6mm2                                                                                                                                                                                                                                                          | 10,200000000 m | 3,04  | 31,00800  |        |
| C152-003B           | Camió grua                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5,000000000 h  | 47,44 | 237,20000 |        |
| C15E-0062           | Dúmpet 1,5t,hidràulic                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,200000000 h  | 22,02 | 4,40400   |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |       |           | 485,18 |
| 01.09               | Desplaçament provisional de bústies de correus i contenidor de reciclatge existents afectats u per l'e                                                                                                                                                                               |                |       |           |        |
| P21Q2-8BUS          | Desplaçament provisional de bústies de correus i contenidor de reciclatge existents afectats per l'execució de les obres,seguint indicacions dels tècnics gestors del servei. Inclou retirada, instal·lació al punt provisional, i retorn al seu lloc definitiu. Obra civil inclosa. |                |       |           |        |
| A0E-000A            | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3,000000000 h  | 20,63 | 61,89000  |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,618900000 %  | 1,50  | 0,92835   |        |
| C152-003B           | Camió grua                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,000000000 h  | 47,44 | 142,32000 |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |       |           | 205,14 |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | QUANTITAT UT  | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT       |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|----------|--------------|
| <b>02</b>                  | <b>Enderrocs</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |       |          |              |
| <b>02.01</b>               | <b>Tall paviment mescla bituminosa h&gt;=15cm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>m</b>      |       |          |              |
| P214W-FEMG                 | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,170000000 h | 20,63 | 3,50710  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,035071000 % | 1,50  | 0,05261  |              |
| C178-00GF                  | Màquina tallajunts disc diamant p/paviment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,170000000 h | 7,28  | 1,23760  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |       |          | <b>4,80</b>  |
| <b>02.02</b>               | <b>Tall paviment form. h&gt;=15cm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>m</b>      |       |          |              |
| P214W-FEMB                 | Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,250000000 h | 20,63 | 5,15750  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,051575000 % | 1,50  | 0,07736  |              |
| C178-00GF                  | Màquina tallajunts disc diamant p/paviment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,250000000 h | 7,28  | 1,82000  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |       |          | <b>7,05</b>  |
| <b>02.03</b>               | <b>Fresat per cm gruix de mescles bitum.,càrrega camió</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>m2</b>     |       |          |              |
| P2146-H847                 | Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,003000000 h | 20,63 | 0,06189  |              |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,001500000 h | 23,90 | 0,03585  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,000977400 % | 1,50  | 0,00147  |              |
| C113-00JJ                  | Fresadora pavim.,càrr.aut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,001500000 h | 86,32 | 0,12948  |              |
| C174-00GD                  | Escombradora autopropulsada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,001500000 h | 36,56 | 0,05484  |              |
| C138-00KQ                  | Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,001000000 h | 81,70 | 0,08170  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |       |          | <b>0,37</b>  |
| <b>02.04</b>               | <b>Demolic.vorada sob/form.,martell trenc. + càrrega man/mec.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>m</b>      |       |          |              |
| P2148-49L6                 | Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |       |          |              |
| C13C-00LP                  | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,024000000 h | 44,99 | 1,07976  |              |
| C115-00EE                  | Retroexcavadora amb martell trencador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,040000000 h | 50,80 | 2,03200  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |       |          | <b>3,11</b>  |
| <b>02.05</b>               | <b>Demol.rigola panot.sob/form.,retro.+mart.trencad. + carreg.mec.s/camió</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>m</b>      |       |          |              |
| P2147-DJ5Q                 | Demolició de rigola de panots col·locats sobre formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |       |          |              |
| C13C-00LP                  | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,026500000 h | 44,99 | 1,19224  |              |
| C115-00EE                  | Retroexcavadora amb martell trencador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,042000000 h | 50,80 | 2,13360  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |       |          | <b>3,33</b>  |
| <b>02.06</b>               | <b>Demolició de paviment de vorera (panots, llambordes de formigó, paviment de pedra natural,...) m2 sobre</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>m2</b>     |       |          |              |
| P2146-ENDP                 | Demolició de paviment de vorera (panots, llambordes de formigó, paviment de pedra natural,...) sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb mitjans mecànics de mida petita ( minicarregadora amb martell trencador i minicarregadora amb accessori retroexcavador) i mitjans manuals, càrrega sobre dúmper transport intern obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà. Inclou la demolició d'elements especials ( peces de guals de vehicles i de vianants,...). |               |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,100000000 h | 20,63 | 2,06300  |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,100000000 h | 19,95 | 1,99500  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,040580000 % | 1,50  | 0,06087  |              |
| C133-00ES                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+martell trenc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,150000000 h | 49,89 | 7,48350  |              |
| C15C-005Z                  | Dúmper c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,100000000 h | 23,56 | 2,35600  |              |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,200000000 h | 42,77 | 8,55400  |              |
| C111-0056                  | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,100000000 h | 12,33 | 1,23300  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |       |          | <b>23,75</b> |



# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | QUANTITAT UT  | PREU  | SUBTOTAL  | IMPORT        |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|-----------|---------------|
| <b>02.07</b>               | <b>Arrencada de mobiliari urbà (bancs, cadires pals i senyals vials, papereres,...) amb mitjans manuals</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>u</b>      |       |           |               |
| P21B0-HBQX                 | Arrencada de mobiliari urbà (bancs, cadires pals i senyals vials, papere-res,...) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou el transport a magatzem municipal del material aprofitable.                                                                                                                                                                            |               |       |           |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,200000000 h | 19,95 | 3,99000   |               |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,200000000 h | 20,63 | 4,12600   |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,081160000 % | 1,50  | 0,12174   |               |
| C20H-00DN                  | Martell trenc.man.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,200000000 h | 3,18  | 0,63600   |               |
| CZ15-H4NI                  | Grup electrògen de 1-5kVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,200000000 h | 2,19  | 0,43800   |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |       |           | <b>9,31</b>   |
| <b>02.08</b>               | <b>Rebaix de 20cm de fondària mínima de soca soterrada de &lt;= 60 cm de perímetre amb tractors amb access</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>u</b>      |       |           |               |
| P21R1-REBA                 | Rebaix de 20cm de fondària mínima de soca soterrada de <= 60 cm de perímetre amb tractors amb accessoris per a rebaix, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de <= 5 u. Inclou retirada de residu i transport a centre de tractament de residu. |               |       |           |               |
| A01-FEPJ                   | Ajudant jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,643500000 h | 24,11 | 15,51479  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,155147900 % | 1,50  | 0,23272   |               |
| B2RA-28U0                  | Disposició controlada planta compost.,residus vegetals nets no perillous,0,5t/m3,LER 20 02 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,100000000 t | 43,05 | 4,30500   |               |
| CR12-REBA                  | Tractor de 69.9 a 94.9 kW (95 a 129 CV), amb pneumàtics, amb accessoris per a rebaix de soca                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2,500000000 h | 64,90 | 162,25000 |               |
| C152-003B                  | Camió grua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,700000000 h | 47,44 | 33,20800  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |       |           | <b>215,51</b> |
| <b>02.09</b>               | <b>Elim.arbre directa arbre de 6 a 10m port mitjà,soca vista,aplec brossa,carr.s/camió grua+transp.bros</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>u</b>      |       |           |               |
| P21R0-92GP                 | Tala controlada mitjançant directa, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, deixant la soca a la vista, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça, transport i gestió a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)                                                                                                                                                       |               |       |           |               |
| A01-FEPJ                   | Ajudant jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,440000000 h | 24,11 | 10,60840  |               |
| A0F-000M                   | Oficial 1a jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,440000000 h | 27,16 | 11,95040  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,225588000 % | 1,50  | 0,33838   |               |
| B2RA-28U0                  | Disposició controlada planta compost.,residus vegetals nets no perillous,0,5t/m3,LER 20 02 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,150000000 t | 43,05 | 6,45750   |               |
| B2RA-28TX                  | Disposició controlada planta compost.,residus troncs i soques no perillous,0,9t/m3,LER 20 02 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,360000000 t | 68,88 | 24,79680  |               |
| CRE0-00C0                  | Motoserra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,440000000 h | 2,94  | 1,29360   |               |
| C152-003B                  | Camió grua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000000000 h | 47,44 | 47,44000  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |       |           | <b>102,89</b> |
| <b>02.10</b>               | <b>Eliminació de soca amb mitjans manuals i mecànics de mida petita, en entorn urbà amb dificultat de m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>u</b>      |       |           |               |
| P21R0-SOCA                 | Eliminació de soca amb mitjans manuals i mecànics de mida petita, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, càrrega sobre camió, , transport i gestió a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)                                                                                                                                        |               |       |           |               |
| A01-FEPJ                   | Ajudant jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,500000000 h | 24,11 | 12,05500  |               |
| A0F-000M                   | Oficial 1a jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,050000000 h | 27,16 | 1,35800   |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,134130000 % | 1,50  | 0,20120   |               |
| B2RA-28U0                  | Disposició controlada planta compost.,residus vegetals nets no perillous,0,5t/m3,LER 20 02 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,150000000 t | 43,05 | 6,45750   |               |
| B2RA-28TX                  | Disposició controlada planta compost.,residus troncs i soques no perillous,0,9t/m3,LER 20 02 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,360000000 t | 68,88 | 24,79680  |               |
| C152-003B                  | Camió grua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,050000000 h | 47,44 | 2,37200   |               |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,200000000 h | 42,77 | 8,55400   |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |       |           | <b>55,79</b>  |
| <b>02.11</b>               | <b>Fresatge asfalt,,gruix 12cm,encaixos aïllats+càrrega s/camió</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>m2</b>     |       |           |               |
| P214U-HBQA                 | Fresatge mecànic de paviments de mesclures bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de fins 12cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada                                                                                       |               |       |           |               |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | QUANTITAT   | UT | PREU                | SUBTOTAL | IMPORT   |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|---------------------|----------|----------|
| A0D-0007            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,002000000 | h  | 19,95               | 0,03990  |          |
| A0F-000S            | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,004000000 | h  | 23,90               | 0,09560  |          |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,001355000 | %  | 1,50                | 0,00203  |          |
| C113-00JJ           | Fresadora pavim.,càrr.aut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,003000000 | h  | 86,32               | 0,25896  |          |
| C111-0056           | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,002000000 | h  | 12,33               | 0,02466  |          |
| C174-00GD           | Escombradora autopropulsada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,003000000 | h  | 36,56               | 0,10968  |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |    |                     |          | 0,53     |
| 02.12               | Fresatge formigó,gruix 20cm,encaixos aïllats+càrrega s/camió                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |    | m2                  |          |          |
| P214U-HBQM          | Fresatge mecànic de base de formigó en massa per cada cm de gruix, amb un gruix de fins 20cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada                                                                   |             |    |                     |          |          |
| A0F-000S            | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,004000000 | h  | 23,90               | 0,09560  |          |
| A0D-0007            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,002000000 | h  | 19,95               | 0,03990  |          |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,001355000 | %  | 1,50                | 0,00203  |          |
| C113-00JJ           | Fresadora pavim.,càrr.aut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,004000000 | h  | 86,32               | 0,34528  |          |
| C174-00GD           | Escombradora autopropulsada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,004000000 | h  | 36,56               | 0,14624  |          |
| C111-0056           | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,002000000 | h  | 12,33               | 0,02466  |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |    |                     |          | 0,65     |
| 02.13               | Demol.pavim. form. g fins a 20cm,ampl.més de 2m,retro.+mart.trencad. + càrrega cam. mec.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |    | m2                  |          |          |
| P2146-DJ5J          | Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics                                                                                                                                                                                                    |             |    |                     |          |          |
| C138-00KQ           | Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,007800000 | h  | 81,70               | 0,63726  |          |
| C115-00EE           | Retroexcavadora amb martell trencador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,061000000 | h  | 50,80               | 3,09880  |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |    |                     |          | 3,74     |
| 02.14               | Demol.pavim. mescla bituminosa g fins a 15cm,ampl.més de 2m,retro.+mart.trencad. + càrrega cam. mec.                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |    | m2                  |          |          |
| P2146-DJ2P          | Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics                                                                                                                                                                                          |             |    |                     |          |          |
| C115-00EE           | Retroexcavadora amb martell trencador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,050000000 | h  | 50,80               | 2,54000  |          |
| C138-00KQ           | Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,003300000 | h  | 81,70               | 0,26961  |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |    |                     |          | 2,81     |
| 02.15               | Anul·lació d'arqueta de registre de servei existent de qualsevol mida amb mitjans manuals: retirada                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |    | u                   |          |          |
| PD55-ARQU           | Anul·lació d'arqueta de registre de servei existent de qualsevol mida amb mitjans manuals: retirada de marc i bastiment de registre, anul·lació interior de la canalització soterrada existent mitjançant escuma expansiva, reblert d'arqueta amb sorra compactada,i formació de base de formigó per a la seva pavimentació. Servei totalment anul·lat i fóra de servei. |             |    |                     |          |          |
| A0F-000S            | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,500000000 | h  | 23,90               | 35,85000 |          |
| A0D-0007            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000000000 | h  | 19,95               | 19,95000 |          |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,558000000 | %  | 1,50                | 0,83700  |          |
| B03D-21MC           | Sorra de reciclat mixt form./ceràm. 0 a 5mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,500000000 | t  | 7,75                | 3,87500  |          |
| B07L-1PYA           | Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,040000000 | t  | 34,11               | 1,36440  |          |
| B06F1-I0IL          | Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,011000000 | m3 | 55,36               | 0,60896  |          |
| C13A-00FQ           | Safata vibrant,plac.60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,140000000 | h  | 4,73                | 0,66220  |          |
| C111-0056           | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,245000000 | h  | 12,33               | 3,02085  |          |
| B0B6-107D           | Acer b/correg.obra man.taller B400S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,000000000 | kg | 1,19                | 1,19000  |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |    |                     |          | 67,36    |
| 02.16               | Partida alçada a justificar per desplaçament de l'equip de fresat de paviment.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |    | U                   |          |          |
| PZ14-FRES           | Partida alçada a justificar per desplaçament de l'equip de fresat de paviment.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |    |                     |          |          |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |    | Sense descomposició |          |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |    |                     |          | 2.500,00 |
| 02.17               | Partida Alçada a justificar per feines d'enderroc no previstos a Projecte.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |    | ut                  |          |          |
| PAIMPEND            | Partida Alçada a justificar per feines d'enderroc no previstos a Projecte.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |    |                     |          |          |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |    | Sense descomposició |          |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |    |                     |          | 2.500,00 |

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | QUANTITAT UT  | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|----------|----------|
| 03                  | Moviments de terres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |       |          |          |
| 03.01               | Excavació per a caixa de paviment en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora i                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | m3            |       |          |          |
| P2214-HDUM          | Excavació per a caixa de paviment en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora i càrrega sobre dúmper de transport intern obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3. Inclou transport intern obra a contenidor. |               |       |          |          |
| A0E-000A            | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,045000000 h | 20,63 | 0,92835  |          |
| C15C-005Z           | Dúmper c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,045000000 h | 23,56 | 1,06020  |          |
| C139-00LK           | Pala excavadora giratoria s/pneumàtics 15 a 20t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,132000000 h | 85,02 | 11,22264 |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |       |          | 13,21    |
| 03.02               | Repàs+picon.caixa paviment,95%PM,entorn urba dif.mob.voreres a<= 3m,afect.serv./mob.urbà,1 a 10m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m2            |       |          |          |
| P2241-HR6S          | Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2                                                                                                                                            |               |       |          |          |
| C1331100            | Motoanivelladora petita                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,021450000 h | 64,14 | 1,37580  |          |
| C13350C0            | Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,023595000 h | 63,61 | 1,50088  |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |       |          | 2,88     |
| 03.03               | Partida alçada a justificar per moviments de terres no previstes a projecte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ut            |       |          |          |
| PAIMPMOV            | Partida Alçada a justificar per moviments de terres no previstes a Projecte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |       |          |          |
| Sense descomposició |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |       |          |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |       |          | 1.500,00 |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | QUANTITAT UT  | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT       |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|----------|--------------|
| <b>04</b>                  | <b>Sanejament</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |       |          |              |
| <b>04.01</b>               | <b>Tall paviment mescla bituminosa h&gt;=15cm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>m</b>      |       |          |              |
| P214W-FEMG                 | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,170000000 h | 20,63 | 3,50710  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,035071000 % | 1,50  | 0,05261  |              |
| C178-00GF                  | Màquina tallajunts disc diamant p/paviment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,170000000 h | 7,28  | 1,23760  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |       |          | <b>4,80</b>  |
| <b>04.02</b>               | <b>Tall paviment form. h&gt;=15cm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>m</b>      |       |          |              |
| P214W-FEMB                 | Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,250000000 h | 20,63 | 5,15750  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,051575000 % | 1,50  | 0,07736  |              |
| C178-00GF                  | Màquina tallajunts disc diamant p/paviment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,250000000 h | 7,28  | 1,82000  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |       |          | <b>7,05</b>  |
| <b>04.03</b>               | <b>Demolició de paviment de vorera (panots, llambordes de formigó, paviment de pedra natural,...) m2 sobre</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |       |          |              |
| P2146-ENDP                 | Demolició de paviment de vorera (panots, llambordes de formigó, paviment de pedra natural,...) sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb mitjans mecànics de mida petita ( minicarregadora amb martell trencador i minicarregadora amb accessori retroexcavador) i mitjans manuals, càrrega sobre dúmper transport intern obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà. Inclou la demolició d'elements especials ( peces de guals de vehicles i de vianants,...). |               |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,100000000 h | 20,63 | 2,06300  |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,100000000 h | 19,95 | 1,99500  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,040580000 % | 1,50  | 0,06087  |              |
| C133-00ES                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+martell trenc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,150000000 h | 49,89 | 7,48350  |              |
| C15C-005Z                  | Dúmper c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,100000000 h | 23,56 | 2,35600  |              |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,200000000 h | 42,77 | 8,55400  |              |
| C111-0056                  | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,100000000 h | 12,33 | 1,23300  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |       |          | <b>23,75</b> |
| <b>04.04</b>               | <b>Demol.pavim. mescla bituminosa g fins a 15cm,ampl.fins a 2m,retro.+mart.trencad. + càrrega cam. mec. m2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |       |          |              |
| P2146-DJ2Q                 | Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |       |          |              |
| C115-00EE                  | Retroexcavadora amb martell trencador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,060000000 h | 50,80 | 3,04800  |              |
| C13C-00LP                  | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,014000000 h | 44,99 | 0,62986  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |       |          | <b>3,68</b>  |
| <b>04.05</b>               | <b>Demol.pavim. form. g fins a 20cm,ampl.fins a 2m,retro.+mart.trencad. + càrrega cam. mec. m2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |       |          |              |
| P2146-DJ25                 | Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |       |          |              |
| C115-00EE                  | Retroexcavadora amb martell trencador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,072000000 h | 50,80 | 3,65760  |              |
| C13C-00LP                  | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,036000000 h | 44,99 | 1,61964  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |       |          | <b>5,28</b>  |
| <b>04.06</b>               | <b>Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb miniexcavadora i càrre m3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |       |          |              |
| P2219-5POU                 | Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb miniexcavadora i càrrega de materials sobre dúmper de transport intern a contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |       |          |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,010000000 h | 19,95 | 0,19950  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,001995000 % | 1,50  | 0,00299  |              |
| C15C-005Z                  | Dúmper c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,200000000 h | 23,56 | 4,71200  |              |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,100000000 h | 42,77 | 4,27700  |              |
| C133-00ES                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+martell trenc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,200000000 h | 49,89 | 9,97800  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |       |          | <b>19,17</b> |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | QUANTITAT UT  | PREU  | SUBTOTAL  | IMPORT        |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|-----------|---------------|
| <b>04.07</b>               | <b>Localització de servei existent a una fondària màxima de 2 metres mitjançant excavació de 4m x 4 m d</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |       |           |               |
| P191-LOC1                  | Localització de servei existent a una fondària màxima de 2 metres mitjançant excavació de 4m x 4 m de superfície màxima amb miniexcavadora i mitjans manuals. Inclou enderroc de paviment existent, excavació de terres, i càrrega de materials sobre dúmper transport intern obra a contenidor.Inclos entibament d'excavació.                                                                                                       |               |       |           |               |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4,000000000 h | 23,90 | 95,60000  |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4,000000000 h | 19,95 | 79,80000  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,754000000 % | 1,50  | 2,63100   |               |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6,000000000 h | 42,77 | 256,62000 |               |
| C15C-005Z                  | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4,000000000 h | 23,56 | 94,24000  |               |
| C111-0056                  | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4,000000000 h | 12,33 | 49,32000  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |       |           | <b>578,21</b> |
| <b>04.08</b>               | <b>Excav.rasa/pou,hfins a 2m,terreny tràns.(SPT &gt;50),retro.,+càrr.mec.s/camió m3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |       |           |               |
| P221B-EL77                 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà amb afectació per serveis.                                                                                                                                                                                                                                         |               |       |           |               |
| C13C-00LP                  | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,173000000 h | 44,99 | 7,78327   |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |       |           | <b>7,78</b>   |
| <b>04.09</b>               | <b>Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb), m3 am</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |       |           |               |
| P221C-JRAS                 | Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb), amb miniexcavadora amb accessori retroexcavador i càrrega de terres sobre dúmper, transport interior obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3 |               |       |           |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,245000000 h | 19,95 | 4,88775   |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,048877500 % | 1,50  | 0,07332   |               |
| C15C-005Z                  | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,245000000 h | 23,56 | 5,77220   |               |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,245000000 h | 42,77 | 10,47865  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |       |           | <b>21,21</b>  |
| <b>04.10</b>               | <b>Excav.rasa pres.serv,hfins a 2m,terreny tràns.(SPT &gt;50),compres.,+terres sobre dumper m3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |       |           |               |
| P221E-RMAN                 | Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb compressor i càrrega de terres sobre dúmper transport interior obra a contenidor                                                                                                                                                                                                                                   |               |       |           |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2,000000000 h | 19,95 | 39,90000  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,399000000 % | 1,50  | 0,59850   |               |
| C15C-005Z                  | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,500000000 h | 23,56 | 11,78000  |               |
| C111-0056                  | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,500000000 h | 12,33 | 6,16500   |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |       |           | <b>58,44</b>  |
| <b>04.11</b>               | <b>Repàs+picon.sòl rasa,ampl.d'amplària màxima 0,6m,95%PM m2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |       |           |               |
| P2241-52SS                 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |       |           |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,065000000 h | 19,95 | 1,29675   |               |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,110000000 h | 20,63 | 2,26930   |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,035660500 % | 1,50  | 0,05349   |               |
| C13A-00FQ                  | Safata vibrant,plac.60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,110000000 h | 4,73  | 0,52030   |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |       |           | <b>4,14</b>   |
| <b>04.12</b>               | <b>Rebliment i piconatge manual de rasa en presència de serveis d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m3 m, a</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |       |           |               |
| P2255-MSOR                 | Rebliment i piconatge manual de rasa en presència de serveis d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant safata vibrant i dúmper per a transport intern obra.                                                                                                                                                                                       |               |       |           |               |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,500000000 h | 20,63 | 51,57500  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,515750000 % | 1,50  | 0,77363   |               |
| B03D-21MC                  | Sorra de reciclat mixt form./ceràm. 0 a 5mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,850000000 t | 7,75  | 14,33750  |               |
| C13A-00FQ                  | Safata vibrant,plac.60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,200000000 h | 4,73  | 5,67600   |               |
| C15C-005Z                  | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,150000000 h | 23,56 | 3,53400   |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |       |           | <b>75,90</b>  |



# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                | QUANTITAT UT   | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT       |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|--------------|
| <b>04.13</b>               | <b>Rebliment+picon.rasa,ampl.més de 0,6 i fins a 1,5m,sorres reciclat mixt,gfins a 25cm,picó vibrant</b>                                                                                                                                                                             | <b>m3</b>      |       |          |              |
| P2255-DPIW                 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant                                                                                                              |                |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,140000000 h  | 20,63 | 2,88820  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,028882000 %  | 1,50  | 0,04332  |              |
| B03D-21MC                  | Sorra de reciclat mixt form./ceràm. 0 a 5mm                                                                                                                                                                                                                                          | 1,850000000 t  | 7,75  | 14,33750 |              |
| C13A-00FR                  | Compactador duplex manual,700 kg                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,140000000 h  | 6,69  | 0,93660  |              |
| C13C-00LP                  | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,121000000 h  | 44,99 | 5,44379  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |       |          | <b>23,65</b> |
| <b>04.14</b>               | <b>Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorres de material reciclat</b>                                                                                                                                                                           | <b>m3</b>      |       |          |              |
| P2255-DSOR                 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant safata vibrant, miniexcavadora i dúmper per a transport intern obra.                                                      |                |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,140000000 h  | 20,63 | 2,88820  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,028882000 %  | 1,50  | 0,04332  |              |
| B03D-21MC                  | Sorra de reciclat mixt form./ceràm. 0 a 5mm                                                                                                                                                                                                                                          | 1,850000000 t  | 7,75  | 14,33750 |              |
| C13A-00FQ                  | Safata vibrant,plac.60cm                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,140000000 h  | 4,73  | 0,66220  |              |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                | 0,200000000 h  | 42,77 | 8,55400  |              |
| C15C-005Z                  | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                 | 0,150000000 h  | 23,56 | 3,53400  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |       |          | <b>30,02</b> |
| <b>04.15</b>               | <b>Rebliment+picon.rasa,ampl.més de 0,6 i fins a 1,5m,mat.selecc.excav.,gfins a 25cm,picó vibrant,95%PM</b>                                                                                                                                                                          | <b>m3</b>      |       |          |              |
| P2255-DPGM                 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM                                                                       |                |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,180000000 h  | 20,63 | 3,71340  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,037134000 %  | 1,50  | 0,05570  |              |
| C13A-00FR                  | Compactador duplex manual,700 kg                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,180000000 h  | 6,69  | 1,20420  |              |
| C13C-00LP                  | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,121000000 h  | 44,99 | 5,44379  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |       |          | <b>10,42</b> |
| <b>04.16</b>               | <b>Rebliment i piconatge manual de rasa en presència de serveis d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, a</b>                                                                                                                                                                          | <b>m3</b>      |       |          |              |
| P2255-MTER                 | Rebliment i piconatge manual de rasa en presència de serveis d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant safata vibrant i dúmper per a transport intern obra, amb compactació del 98% PM |                |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,500000000 h  | 20,63 | 51,57500 |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,515750000 %  | 1,50  | 0,77363  |              |
| C13A-00FQ                  | Safata vibrant,plac.60cm                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,200000000 h  | 4,73  | 5,67600  |              |
| C15C-005Z                  | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                 | 0,150000000 h  | 23,56 | 3,53400  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |       |          | <b>61,56</b> |
| <b>04.17</b>               | <b>Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la p</b>                                                                                                                                                                          | <b>m3</b>      |       |          |              |
| P2255-DTER                 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant miniexcavadora, dúmper per a transport intern obra i picó vibrant, amb compactació del 95% PM                  |                |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,180000000 h  | 20,63 | 3,71340  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,037134000 %  | 1,50  | 0,05570  |              |
| C13A-00FR                  | Compactador duplex manual,700 kg                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,180000000 h  | 6,69  | 1,20420  |              |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                | 0,150000000 h  | 42,77 | 6,41550  |              |
| C15C-005Z                  | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                 | 0,120000000 h  | 23,56 | 2,82720  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |       |          | <b>14,22</b> |
| <b>04.18</b>               | <b>Subministr.terra selec.aport.</b>                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>m3</b>      |       |          |              |
| P2A0-4ILV                  | Subministrament de terra seleccionada d'aportació                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          |              |
| B03E-05OF                  | Terra selec.                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,000000000 m3 | 9,03  | 9,03000  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |       |          | <b>9,03</b>  |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | QUANTITAT UT   | PREU   | SUBTOTAL | IMPORT       |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|----------|--------------|
| <b>04.19</b>               | <b>Claveguera form.D=30cm, int.1:4, solera 10cm, rebl.1/2tub, argoll.form.no estructural HNE-20/P/20,en</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>m</b>       |        |          |              |
| PD70-I61G                  | Claveguera de tub de formigó de D=30 cm, rejuntat interiorment amb morter de ciment 1:4, solera de 10 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-20/P/20, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m |                |        |          |              |
| BD757000                   | Tub de form.D=30cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,050000000 m  | 7,87   | 8,26350  |              |
| B069-I4H8                  | Form.no estructural HNE-20/P/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,135300000 m3 | 63,93  | 8,64973  |              |
| C1313330                   | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,196356875 h  | 44,99  | 8,83410  |              |
| D0701821                   | Mortor ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,380kg/m3 ciment,1:4,10N/mm2,elab.a obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,002100000 m3 | 111,57 | 0,23430  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |        |          | <b>25,98</b> |
| <b>04.20</b>               | <b>Base p/pav. form.no estructural HNE-15/B/40 abocat transp.mecànic est+comp. manual +acab. reglejat,e</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>m3</b>      |        |          |              |
| P930-I56Y                  | Base per a paviment de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3                                               |                |        |          |              |
| A0140000                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,480000000 h  | 19,95  | 9,57600  |              |
| A0150000                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,343200000 h  | 20,63  | 7,08022  |              |
| A012N000                   | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,343200000 h  | 23,90  | 8,20248  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,248587000 %  | 1,50   | 0,37288  |              |
| B06NN14B                   | Form.no estructural HNE-15/B/40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,050000000 m3 | 62,55  | 65,67750 |              |
| C1505120                   | Dúmpier 1,5t,hidràulic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,343200000 h  | 22,02  | 7,55726  |              |
| C2005000                   | Regle vibratori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,343200000 h  | 4,12   | 1,41398  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |        |          | <b>99,88</b> |
| <b>04.21</b>               | <b>Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta a</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>m2</b>      |        |          |              |
| P9E1-KPAN                  | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8 i beurada de ciment pòrtland, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de menys de 10 m2                                                                                                                                                                                                                    |                |        |          |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,200000000 h  | 19,95  | 3,99000  |              |
| A0F-000S                   | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,300000000 h  | 23,90  | 7,17000  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,111600000 %  | 1,50   | 0,16740  |              |
| B011-05ME                  | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,001000000 m3 | 1,34   | 0,00134  |              |
| B055-067M                  | Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,003060000 t  | 107,61 | 0,32929  |              |
| B9E2-0HOR                  | Panot gris 20x20x4cm,cl.1a,preu alt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,020000000 m2 | 6,84   | 6,97680  |              |
| B07F-0LT8                  | Mortor ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,200kg/m3 ciment,1:8,2,5N/mm2,elab.a obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,031500000 m3 | 73,39  | 2,31179  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |        |          | <b>20,95</b> |
| <b>04.22</b>               | <b>Paviment mesc.bit.AC 16 surf PMB 25/55-65(BM-2)D,granul.granític est-compact.,entorn urba dif.mob.vo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>t</b>       |        |          |              |
| P9H5-HPEP                  | Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2                                                                                                  |                |        |          |              |
| A0140000                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,184470000 h  | 19,95  | 3,68018  |              |
| A012N000                   | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,040755000 h  | 23,90  | 0,97404  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,046542200 %  | 1,50   | 0,06981  |              |
| B9H112N1                   | Mesc.bit.AC 16 surf PMB 25/55-65(BM-2)D,granul.granític                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000000000 t  | 66,63  | 66,63000 |              |
| C170D0A0                   | Corró vibratori autopropulsat pneumàtic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,025740000 h  | 56,83  | 1,46280  |              |
| C1709B00                   | Estenedora p/paviment mescla bitum.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,021450000 h  | 47,32  | 1,01501  |              |
| C13350C0                   | Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,025740000 h  | 63,61  | 1,63732  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |        |          | <b>75,47</b> |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | QUANTITAT UT   | PREU   | SUBTOTAL  | IMPORT        |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|-----------|---------------|
| <b>04.23</b>               | <b>Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, de 2 m de fondària màxima, amb solera amb mitja u canya d</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |        |           |               |
| PD01-5POU                  | Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, de 2 m de fondària màxima, amb solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm, paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 i peça de formigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, amb reducció a D 60 cm, prefabricada, i graó per a pou de registre. Totalment acabat i arrebossat interiorment. Inclou sobre excavació per a formació de pou i càrrega de terres a camió i reblert de terres al voltant del nou pou. |                |        |           |               |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,180000000 h  | 20,63  | 3,71340   |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,037134000 %  | 1,50   | 0,05570   |               |
| B03E-05OF                  | Terra selec.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000000000 m3 | 9,03   | 9,03000   |               |
| BDD5-0M3R                  | Peça form.p/pou circ.D=100cm,reducc.d=60cm,pref.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000000000 m  | 69,57  | 69,57000  |               |
| C13A-00FR                  | Compactador duplex manual,700 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,180000000 h  | 6,69   | 1,20420   |               |
| C13C-00LP                  | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000000000 h  | 44,99  | 44,99000  |               |
| PDB3-E9EI                  | Solera mitja canya HM-20/P/20/I,g<15cm,1.2x1,2m,p/tub D=40cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000000000 u  | 0,00   | 0,00000   |               |
| PDBD-DOCQ                  | Graó p/pou reg.ferro colat nod.200x200x200mm,1,7kg,col.1:0,5:4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7,000000000 u  | 17,02  | 119,14000 |               |
| PDB6-5CB9                  | Paret pou circ.D=100cm,g=14cm,maó calat,arrebos.+llisc.int.1:0,5:4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,200000000 m  | 254,81 | 305,77200 |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |        |           | <b>553,48</b> |
| <b>04.24</b>               | <b>Bastiment circ.,fos.dúctil,p/pou reg.+tapa abat.pas D=600mm,D400,col.mort. u</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |        |           |               |
| PDBF-DFTP                  | Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible amb junta de polietilè i tacament "clíc", pas lliure de 600 mm de diàmetre i alçada de 95mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. Amb identificatiu del servei de registre (i de color vermell indicatiu en cas de registre d'hidrant). Totalment col·locat sobre pou de registre.                                                                                                                                                                                                                                              |                |        |           |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,410000000 h  | 19,95  | 8,17950   |               |
| A0F-000S                   | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,410000000 h  | 23,90  | 9,79900   |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,179785000 %  | 1,50   | 0,26968   |               |
| BDD1-1KTP                  | Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000000000 u  | 143,81 | 143,81000 |               |
| B07L-1PYA                  | Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,035700000 t  | 34,11  | 1,21773   |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |        |           | <b>163,28</b> |
| <b>04.25</b>               | <b>Demol.claveguera Dfins a 60cm,form.vibrpr.,m.mec.+càrrega cam. m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |        |           |               |
| P21G3-DJ1K                 | Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. Inclou càrrega i transport a centre de tractament i gestió del residu resultant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |        |           |               |
| C13C-00LP                  | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,036000000 h  | 44,99  | 1,61964   |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |        |           | <b>1,62</b>   |
| <b>04.26</b>               | <b>Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropressat, amb m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |        |           |               |
| P21G3-DJCL                 | Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics de mida petita ( minicarregadora amb martell trencador i minicarregadora amb accessori retroexcavador) i mitjans manuals, càrrega sobre dúmper transport intern obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.Inclou càrrega i transport a centre de tractament i gestió del residu resultant.                                                                                                                                    |                |        |           |               |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,200000000 h  | 20,63  | 4,12600   |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,200000000 h  | 19,95  | 3,99000   |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,081160000 %  | 1,50   | 0,12174   |               |
| B2RA-28TO                  | Disposició controlada centre reciclatge,residus barrej. no perillosos,0,17t/m3,LER 17 09 04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,012000000 t  | 86,10  | 1,03320   |               |
| C111-0056                  | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,100000000 h  | 12,33  | 1,23300   |               |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,100000000 h  | 42,77  | 4,27700   |               |
| C15C-005Z                  | Dúmper c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,100000000 h  | 23,56  | 2,35600   |               |
| C1R1-00CX                  | Subministr.contenidor metàl·lic,8m3 +recollida residus inerts o no especials                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,005000000 m3 | 16,10  | 0,08050   |               |
| C133-00ES                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+martell trenc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,100000000 h  | 49,89  | 4,98900   |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |        |           | <b>22,21</b>  |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | QUANTITAT UT   | PREU   | SUBTOTAL  | IMPORT        |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|-----------|---------------|
| <b>04.27</b>               | <b>Refer pou circular de registre existent de diàmetre 100 cm, de 2 m de fondària màxima, amb solera am</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |        |           |               |
| PD01-RPOU                  | Refer pou circular de registre existent de diàmetre 100 cm, de 2 m de fondària màxima, amb solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm, paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 i peça de formigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, amb reducció a D 60 cm, prefabricada, i graó per a pou de registre.Totalment acabat i arrebossat interiorment. Inclou feines de paletaria arranjament interior de parets de pou, enderroc dels elements malmesos per a la seva reposició, amb mitjans manuals i ajuda amb mitjans de mida petita. Càrrega sobre dúmper transport interior obra, transport i deposició de residus a centre de tractament i la seva gestió. |                |        |           |               |
| A0F-000T                   | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3,000000000 h  | 23,90  | 71,70000  |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3,000000000 h  | 19,95  | 59,85000  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,315500000 %  | 1,50   | 1,97325   |               |
| B2RA-28TO                  | Disposició controlada centre reciclatge,residus barrej. no perillosos,0,17t/m3,LER 17 09 04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,450000000 t  | 86,10  | 38,74500  |               |
| B055-067M                  | Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,084000000 t  | 107,61 | 9,03924   |               |
| B011-05ME                  | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,020000000 m3 | 1,34   | 0,02680   |               |
| BDD5-0M3R                  | Peça form.p/pou circ.D=100cm,reducc.d=60cm,pref.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000000000 m  | 69,57  | 69,57000  |               |
| C111-0056                  | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,500000000 h  | 12,33  | 6,16500   |               |
| C1R1-00CX                  | Subministr.contenidor metàl·lic,8m3 +recollida residus inerts o no especials                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,400000000 m3 | 16,10  | 6,44000   |               |
| C15C-005Z                  | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,200000000 h  | 23,56  | 4,71200   |               |
| C133-00ES                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+martell trenc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,200000000 h  | 49,89  | 9,97800   |               |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+accés.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,100000000 h  | 42,77  | 4,27700   |               |
| PDB3-E9EI                  | Solera mitja canya HM-20/P/20/I,g<15cm,1.2x1,2m,p/tub D=40cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000000000 u  | 0,00   | 0,00000   |               |
| PDB6-5CB9                  | Paret pou circ.D=100cm,g=14cm,maó calat,arrebos.+llisc.int.1:0,5:4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,200000000 m  | 254,81 | 305,77200 |               |
| B07F-0LT8                  | Mortier ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,200kg/m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,147000000 m3 | 73,39  | 10,78833  |               |
| PDBD-DOCQ                  | ciment,1:8,2,5N/mm2,elab.a obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |        |           |               |
|                            | Graó p/pou reg.ferro colat nod.200x200x200mm,1,7kg,col.1:0,5:4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3,000000000 u  | 17,02  | 51,06000  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |        |           | <b>650,10</b> |
| <b>04.28</b>               | <b>Refer arqueta existent de mides 1x1x1,2 m de mida màxima, per a instal·lacions de serveis, amb paret</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |        |           |               |
| PDK2-RARQ                  | Refer arqueta existent de mides 1x1x1,2 m de mida màxima, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. Inclou enderroc de l'arqueta existent. càrrega, transport i deposició de residu a centre de tractament, i cànon de gestió.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |        |           |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3,000000000 h  | 19,95  | 59,85000  |               |
| A0F-000T                   | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3,000000000 h  | 23,90  | 71,70000  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,315500000 %  | 1,50   | 1,97325   |               |
| B2RA-28TO                  | Disposició controlada centre reciclatge,residus barrej. no perillosos,0,17t/m3,LER 17 09 04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,450000000 t  | 86,10  | 38,74500  |               |
| B0F1A-0760                 | Maó calat R25,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 72,502500000 u | 0,23   | 16,67558  |               |
| B055-067M                  | Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,004200000 t  | 107,61 | 0,45196   |               |
| B011-05ME                  | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,002000000 m3 | 1,34   | 0,00268   |               |
| C133-00ES                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+martell trenc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,300000000 h  | 49,89  | 14,96700  |               |
| C1R1-00CX                  | Subministr.contenidor metàl·lic,8m3 +recollida residus inerts o no especials                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,400000000 m3 | 16,10  | 6,44000   |               |
| C111-0056                  | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,000000000 h  | 12,33  | 24,66000  |               |
| C15C-005Z                  | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,300000000 h  | 23,56  | 7,06800   |               |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+accés.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,500000000 h  | 42,77  | 21,38500  |               |
| B07F-0LT8                  | Mortier ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,200kg/m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,079380000 m3 | 73,39  | 5,82570   |               |
|                            | ciment,1:8,2,5N/mm2,elab.a obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |        |           |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |        |           | <b>269,74</b> |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | QUANTITAT UT   | PREU  | SUBTOTAL  | IMPORT        |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-----------|---------------|
| <b>04.29</b>               | <b>Trasplantament d'arbre dins de l'obra.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>u</b>       |       |           |               |
| PR65-8ZR5                  | Trasplantament dins de l'obra d'arbre existent de qualsevol perímetre de tronc, inclou repicat amb miniexcavadora, dúmper transport intern obra i mitjans manuals del paviment de vorera en un radi mínim de 2 metres de l'arbre, formació de pa de terra de 1 metre de radi i 70cm de fondària amb mitjans manuals amb malla de iute i metàl·lica de doble torsió, extracció de l'arbre amb mitjans mecànics i emmagatzematge a l'obra. Inclou totes les feines necessàries per a la conservació de l'arbrat fins a la replantació al mateix clot                                                |                |       |           |               |
| A0F-0011                   | Oficial 1a jardiner especial.arboricult.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,100000000 h  | 33,26 | 69,84600  |               |
| A01-FEPJ                   | Ajudant jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4,000000000 h  | 24,11 | 96,44000  |               |
| %NAAA0250                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,662860000 %  | 2,50  | 4,15715   |               |
| BR32-21DG                  | Compost classe I,origen vegetal,sacs 0,8m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,316300000 m3 | 48,11 | 15,21719  |               |
| B011-05ME                  | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000000000 m3 | 1,34  | 1,34000   |               |
| B03L-05MY                  | Sorra rentada 0.1 a 0.5 mm,sacs 0,8m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,765000000 t  | 61,97 | 171,34705 |               |
| C13C-00LP                  | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3,019000000 h  | 44,99 | 135,82481 |               |
| C154-003M                  | Camió transp.12 t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,900000000 h  | 41,05 | 36,94500  |               |
| C152-003B                  | Camió grua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,200000000 h  | 47,44 | 56,92800  |               |
| C151-0032                  | Camió cisterna 10m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,900000000 h  | 50,00 | 45,00000  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |           | <b>633,05</b> |
| <b>04.30</b>               | <b>Plantació d'arbre amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>u</b>       |       |           |               |
| PR60-PL44                  | Plantació d'arbre amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x100 cm amb mitjans mecànics de mida petita (mini-carregadora mab accessori retroexcavador), dúmper transport intern obra i càrrega de terres d'excavació a contenidor de 5m3, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), i primer reg. Inclou cànon de disposició de terres a centre valoritzador de materials excavats. |                |       |           |               |
| A0G-0022                   | Oficial 2a jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,200000000 h  | 26,04 | 5,20800   |               |
| A01-FEPJ                   | Ajudant jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,210000000 h  | 24,11 | 5,06310   |               |
| A0F-000M                   | Oficial 1a jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,100000000 h  | 27,16 | 2,71600   |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,129871000 %  | 1,50  | 0,19481   |               |
| BR32-21DJ                  | Compost classe I,origen vegetal,granel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,700000000 m3 | 35,06 | 24,54200  |               |
| B03L-05MX                  | Sorra rentada 0.1 a 0.5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,430000000 t  | 38,41 | 16,51630  |               |
| B011-05ME                  | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,120000000 m3 | 1,34  | 0,16080   |               |
| C151-002Z                  | Camió cisterna 8m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,110000000 h  | 45,43 | 4,99730   |               |
| C152-003A                  | Camió grua 3t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,132000000 h  | 44,94 | 5,93208   |               |
| C154-003N                  | Camió transp.7 t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,210000000 h  | 34,44 | 7,23240   |               |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,350000000 h  | 42,77 | 14,96950  |               |
| C15C-005Z                  | Dúmper c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,300000000 h  | 23,56 | 7,06800   |               |
| P2RB-HIGJ                  | Disposició de terres no cont. de densitat aparent 1,6 t/m3, a VNME                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,000000000 m3 | 6,02  | 6,02000   |               |
| P2R3-FILO                  | Transp.terres no contaminades,instal.gestió residus,contenidor 5m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,000000000 m3 | 19,96 | 19,96000  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |           | <b>120,58</b> |
| <b>04.31</b>               | <b>Aspratge doble arbre,2rolls,D=12cm,llarg. 2,5m,clav.30cm,2abraçadores regul.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>u</b>       |       |           |               |
| PRZ0-905A                  | Aspratge doble d'arbre mitjançant 2 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 12 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 2 abraçadores regulables de goma o cautxú                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |       |           |               |
| A01-FEPJ                   | Ajudant jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,290000000 h  | 24,11 | 6,99190   |               |
| A0F-000M                   | Oficial 1a jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,290000000 h  | 27,16 | 7,87640   |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,148683000 %  | 1,50  | 0,22302   |               |
| BRZ0-255V                  | Abraçadora regul.goma/cautxú aspratg.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,000000000 u  | 0,35  | 0,70000   |               |
| BRZ3-255Q                  | Estaca pi autoclau,D=12cm,llarg.=2,5m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,000000000 u  | 10,54 | 21,08000  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |           | <b>36,87</b>  |



# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | QUANTITAT UT   | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|--------|
| 04.32               | Embornal sifònic format per caixa de formigó prefabricada de 70x30x85 cm, o de maó amb parets de 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | u              |       |          |        |
| PD55-IEMB           | Embornal sifònic format per caixa de formigó prefabricada de 70x30x85 cm, o de maó amb parets de 10 cm de gruix, sobre solera de 10 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat i amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u. Inclou: obra civil amb mitjans petits (miniexcavadora i dúmper intern obra), localització de xarxa existent a connectar, tub de connexió de PVC compacte PN6 de color teula de diàmetre nominal 250mm i p.p. de peces especials de connexió, excavació de rasa, reblert de rasa amb formigó i connexió a col·lector existent o de nova construcció, bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa dúctil acabat pintat en negre de 834x338x100 mm exteriors i 41 kg de pes, col·locat amb morter model M-3B-25 de Fundició Dúctil Fàbregas o equivalent, amb una obertura màxima entre barrots de 2,5 cm i resistència portant classe C-250 segons norma UNE -EN 124, transport i cànon de deposició de terres d'excavació a centre de tractament de residu. Formació de sífó amb vàlvula antiretorn DRENOLOR o equivalent de dn200/250mm. Totalment connectat dins rasa. |                |       |          |        |
| A0F-000S            | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,500000000 h  | 23,90 | 35,85000 |        |
| A0D-0007            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,200000000 h  | 19,95 | 23,94000 |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,597900000 %  | 1,50  | 0,89685  |        |
| BD5ZCLAP            | Vàlvula antiretorn DRENOLOR® o equivalent per a embornal de policarbonat de diàmetre 200mm/250mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,000000000 u  | 95,00 | 95,00000 |        |
| B069-I4H8           | Form.no estructural HNE-20/P/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,700000000 m3 | 63,93 | 44,75100 |        |
| B0643EMB            | Caixa per embornal sifònic prefabricat de formigó, de mides 70x30x70cm amb solera i peça especial pe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,100000000 u  | 55,00 | 60,50000 |        |
| BD7FS200            | Tub de PVC compacte per a sanejament, de DNext 200 mm PN6 de pressió nominal, segons norma UNE EN 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,200000000 m  | 18,75 | 41,25000 |        |
| BD5ZJEMB            | Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa dúctil acabat pintat en negre de 834x338x100 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000000000 u  | 75,00 | 75,00000 |        |
| B07L-1PYA           | Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,040000000 t  | 34,11 | 1,36440  |        |
| C133-00EQ           | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,200000000 h  | 42,77 | 8,55400  |        |
| C154-003N           | Camió transp.7 t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,210000000 h  | 34,44 | 7,23240  |        |
| C13A-00FQ           | Safata vibrant,plac.60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,110000000 h  | 4,73  | 0,52030  |        |
| C15E-0062           | Dúmper 1,5t,hidràulic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,120000000 h  | 22,02 | 2,64240  |        |
| P2RB-HIGJ           | Disposició de terres no cont. de densitat aparent 1,6 t/m3, a VNME                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,500000000 m3 | 6,02  | 9,03000  |        |
| P2R3-FILO           | Transp.terres no contaminades,instal.gestió residus,contenedor 5m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,500000000 m3 | 19,96 | 29,94000 |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |       |          | 436,47 |
| 04.33               | Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, amb miniexcavadora, mitjans manuals i càrrega sobre dúmper a co                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | u              |       |          |        |
| F21D5EMBR           | Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó o de formigó, amb mitjans mecànics, amb miniexcavadora i minicarregadora, mitjans manuals i càrrega sobre dúmper, transport interior obra a contenidor. Anul·lació d'un tram de la seva escomesa a la xarxa de sanejament existent. Càrrega i transport del marc i bastiment reixa d'embornal existent al magatzem municipal. Reblert d'excavació amb formigó. Totalment anul·lat. Transport de residu de demolició i cànon de deposició a centre de tractament. (F21DmEMB)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |       |          |        |
| A0140000            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,000000000 h  | 19,95 | 39,90000 |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,399000000 %  | 1,50  | 0,59850  |        |
| B2RA-28TS           | Disposició controlada centre reciclatge,residus barrej. inerts,1t/m3,LER 17 01 07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,400000000 t  | 18,94 | 7,57600  |        |
| B064300B            | Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,210000000 m3 | 65,11 | 13,67310 |        |
| C154-003N           | Camió transp.7 t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,210000000 h  | 34,44 | 7,23240  |        |
| C15E-0062           | Dúmper 1,5t,hidràulic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,120000000 h  | 22,02 | 2,64240  |        |
| C133-00EQ           | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,200000000 h  | 42,77 | 8,55400  |        |
| C133-00ES           | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+martell trenc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,240000000 h  | 49,89 | 11,97360 |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |       |          | 92,15  |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | QUANTITAT UT   | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT        |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|---------------|
| <b>04.34</b>               | <b>Clavegueró amb tub de tub de PVC compacte per a sanejament sense pressió de color teula, de DN 315 m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>m</b>       |       |          |               |
| PD7A-S300                  | Clavegueró amb tub de tub de PVC compacte per a sanejament sense pressió de color teula, de DN 315 mm i de PN6 de pressió nominal, segons norma UNE-EN 1452, amb unió reforçada en entorn urbà amb dificultat de mobilitat sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà. Inclou part proporcional de peces especials pe a connexions, colzes, derivacions,.. Totalment instal·lat dins rasa.                                                                                                                                                                                                      |                |       |          |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,120000000 h  | 19,95 | 2,39400  |               |
| A0F-000S                   | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,120000000 h  | 23,90 | 2,86800  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,052620000 %  | 1,50  | 0,07893  |               |
| BD7FS315                   | Tub de PVC compacte per a sanejament, de DN 315 mm PN6 de pressió nominal, segons norma UNE EN 1452,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,100000000 m  | 33,66 | 37,02600 |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |       |          | <b>42,37</b>  |
| <b>04.35</b>               | <b>Claveguera tub PVC-U paret compacta,sanejament.pressió,DN315,PN6,ús P,UNE-EN ISO 1452-2,p/unió elàst.,+</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>m</b>       |       |          |               |
| PD79-PJMV                  | Claveguera amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 315, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m. Inclou part proporcional de peces especials pe a connexions, colzes, derivacions,.. Totalment instal·lat dins rasa. |                |       |          |               |
| A0140000                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,456000000 h  | 19,95 | 9,09720  |               |
| A0122000                   | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,228000000 h  | 23,90 | 5,44920  |               |
| A0150000                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,170000000 h  | 20,63 | 3,50710  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,180535000 %  | 1,50  | 0,27080  |               |
| B069-I4H8                  | Form.no estructural HNE-20/P/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,126000000 m3 | 63,93 | 8,05518  |               |
| B0310500                   | Sorra 0 a 3,5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,897235391 t  | 16,66 | 14,94794 |               |
| BD7FP660                   | Tub PVC-U paret compacta,sanejament.pressió,DN315,PN6,ús P,UNE-EN ISO 1452-2,p/unió elàst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,050000000 m  | 17,94 | 18,83700 |               |
| C1313330                   | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,067600000 h  | 44,99 | 3,04132  |               |
| C133A0J0                   | Picó vibrant,plac.30x30cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,170000000 h  | 4,80  | 0,81600  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |       |          | <b>64,02</b>  |
| <b>04.36</b>               | <b>Claveguera tub PVC-U paret compacta,sanejament.pressió,DN500,PN6,ús P,UNE-EN ISO 1452-2,p/unió elàst.,+</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>m</b>       |       |          |               |
| PD79-PJMX                  | Claveguera amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 500, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m. Inclou part proporcional de peces especials pe a connexions, colzes, derivacions,.. Totalment instal·lat dins rasa. |                |       |          |               |
| A0140000                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,760000000 h  | 19,95 | 15,16200 |               |
| A0150000                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,240000000 h  | 20,63 | 4,95120  |               |
| A0122000                   | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,380000000 h  | 23,90 | 9,08200  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,291952000 %  | 1,50  | 0,43793  |               |
| BD7FP860                   | Tub PVC-U paret compacta,sanejament.pressió,DN500,PN6,ús P,UNE-EN ISO 1452-2,p/unió elàst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,050000000 m  | 49,85 | 52,34250 |               |
| B069-I4H8                  | Form.no estructural HNE-20/P/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,189000000 m3 | 63,93 | 12,08277 |               |
| B0310500                   | Sorra 0 a 3,5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,585332000 t  | 16,66 | 26,41163 |               |
| C1313330                   | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,101400000 h  | 44,99 | 4,56199  |               |
| C133A0J0                   | Picó vibrant,plac.30x30cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,240000000 h  | 4,80  | 1,15200  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |       |          | <b>126,18</b> |
| <b>04.37</b>               | <b>Form.rases/pous fonam.,formigó HA-30/P / 20 / IIIb,&gt;= 325kg/m3 ciment,camió</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>m3</b>      |       |          |               |
| P312-D4YL                  | Formigonament de rases i pous, amb formigó HA-30/P / 20 / IIIb de consistència plàstica, grandària màxima del granulats 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIb, abocat des de camió                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |          |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,250000000 h  | 19,95 | 4,98750  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,049875000 %  | 1,50  | 0,07481  |               |
| B06E-10ON                  | Formigó HA-30/P / 20 / IIIb,>= 325kg/m3 ciment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,100000000 m3 | 84,12 | 92,53200 |               |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | QUANTITAT UT   | PREU   | SUBTOTAL  | IMPORT        |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|-----------|---------------|
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |        |           | <b>97,59</b>  |
| <b>04.38</b>               | <b>Embornal de formigó format per caixa de 70cm x 30cm i d'alçada variable, entre 50cm a 100cm, u amb par</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |        |           |               |
| PD55-EFOR                  | Embornal de formigó format per caixa de 70cm x 30cm i d'alçada variable, entre 50cm a 100cm, amb parets de 15 cm de gruix sobre solera de 10 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6. Col·locat sobre tub de saneja-ment amb motlle metàl·lic per encofrat de caixa d'embornal de 70x30x100cm tot formigonat al seu voltant. Inclou reforç de caixa amb ar-madura per a col·locació a sobre de bastiment i reixa practicable per a em-bornal, de fosa dúctil acabat pintat en negre de 834x338x100 mm exte-riors i 41 kg de pes, col·locat amb morter model M-3B-25 de Fundició Dúc-til Fàbregas o equivalent, amb una obertura màxima entre barrots de 2,5 cm i resistència portant classe C-250 segons norma UNE -EN 124. Inclou obra civil necessària per a la construcció i connexió directe a tub de saneja-ment, segons detall plànols. |                |        |           |               |
| A0F-000S                   | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,000000000 h  | 23,90  | 47,80000  |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,000000000 h  | 19,95  | 39,90000  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,877000000 %  | 1,50   | 1,31550   |               |
| B0DF8-0F10                 | Motlle metàl·lic p/encof.caix.emborn. 70x30x100cm,150 usos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,007000000 u  | 1,50   | 1,51050   |               |
| B06F1-I0IL                 | Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,431200000 m3 | 55,36  | 23,87123  |               |
| B0DZ1-0ZLZ                 | Desencofrant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,560000000 l  | 2,14   | 1,19840   |               |
| BD5ZJEMB                   | Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa dúctil acabat pintat en negre de 834x338x100 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,000000000 u  | 75,00  | 75,00000  |               |
| B07L-1PYA                  | Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,040000000 t  | 34,11  | 1,36440   |               |
| B0B6-107D                  | Acer b/correg.obra man.taller B400S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2,000000000 kg | 1,19   | 2,38000   |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |        |           | <b>194,34</b> |
| <b>04.39</b>               | <b>Vàlvula antiretorn de clapeta inclinada dn ext 315mm / dn300mm , per a instal·lació de fi de tub u de</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |        |           |               |
| PN81-ARE3                  | Vàlvula antiretorn de clapeta inclinada dn ext 315mm / dn300mm, per a instal·lació de fi de tub de desguàs de dn 315mm, de 10 bar de pressió no-minal, cos de ADPE100, junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), frontisa, tirador, cargoleria i parts metàl·liques d'acer inoxidable, muntada a final de línia desguàs dins de pou de registre sobresortint de la paret de pericó a una fondària màxima de 1m per a accés i manteniment. Subminis-trament i instal·lació.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |        |           |               |
| A01-FEPH                   | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,380000000 h  | 21,22  | 50,50360  |               |
| A0F-000R                   | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2,380000000 h  | 24,70  | 58,78600  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,092896000 %  | 1,50   | 1,63934   |               |
| BN81-ARE3                  | Vàlvula antiretorn de clapeta inclinada dn ext 315mm / dn300mm , per a instal·lació de fi de tub de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000000000 u  | 740,00 | 740,00000 |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |        |           | <b>850,93</b> |
| <b>04.40</b>               | <b>Vàlvula antiretorn de clapeta inclinada dn200mm , per a instal·lació de fi de tub de desguàs de u dn 2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |        |           |               |
| PN81-ARE2                  | Vàlvula antiretorn de clapeta inclinada dn200mm , per a instal·lació de fi de tub de desguàs de dn 200mm, de 10 bar de pressió nominal, cos de ADPE100, junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), frontisa, tirador, cargoleria i parts metàl·liques d'acer inoxidable, muntada a final de línia desguàs dins de pou de registre sobresortint de la paret de pericó a una fondària màxima de 1m per a accés i manteniment. Subministrament i ins-tal·lació.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |        |           |               |
| A0F-000R                   | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2,040000000 h  | 24,70  | 50,38800  |               |
| A01-FEPH                   | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,040000000 h  | 21,22  | 43,28880  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,936768000 %  | 1,50   | 1,40515   |               |
| BN81-ARE2                  | Vàlvula antiretorn de clapeta inclinada dn ext 315mm / dn300mm , per a instal·lació de fi de tub de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000000000 u  | 592,00 | 592,00000 |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |        |           | <b>687,08</b> |
| <b>04.41</b>               | <b>P A a justificar per a variació de serveis existents.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>U</b>       |        |           |               |
| PA-SANEJ1                  | Partida Alçada a justificar en concepte de variació de serveis soterrats existents. Inclou localització manual de servei existent, feines de paletaria i obra civil manual per a modificació del servei i totes les feines necessà-ries per a l'adaptació del servei a les noves instal·lacions.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |        |           |               |

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI      | RESUM                                                                                                                          | QUANTITAT UT        | PREU | SUBTOTAL            | IMPORT   |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|---------------------|----------|
|           |                                                                                                                                |                     |      | Sense descomposició |          |
|           |                                                                                                                                | TOTAL PARTIDA ..... |      |                     | 2.500,00 |
| 04.42     | P A feines de paleteria i obra civil renovació xarxa clavegueram.                                                              | U                   |      |                     |          |
| PA-SANEJ2 | Partida Alçada a justificar en concepte d'ajudes de paleteria i obra civil no-va instal·lació regualció semafòrica projectada. |                     |      | Sense descomposició |          |
|           |                                                                                                                                | TOTAL PARTIDA ..... |      |                     | 3.500,00 |
| 04.43     | P A imprevistos de renovació de xarxa de clavegueram.                                                                          | U                   |      |                     |          |
| PA-SANEJ3 | Partida Alçada a justificar en concepte d'ajudes de paleteria i obra civil no-va instal·lació regualció semafòrica projectada. |                     |      | Sense descomposició |          |
|           |                                                                                                                                | TOTAL PARTIDA ..... |      |                     | 5.000,00 |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | QUANTITAT UT   | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT       |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|--------------|
| <b>05</b>                  | <b>Drenatge sostenible (SUDS)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |       |          |              |
| <b>05.01</b>               | <b>Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb), m3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |       |          |              |
| P221C-JRAS                 | Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb), amb miniexcavadora amb accessori retroexcavador i càrrega de terres sobre dúmper, transport interior obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3                                                                                                                     |                |       |          |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,245000000 h  | 19,95 | 4,88775  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,048877500 %  | 1,50  | 0,07332  |              |
| C15C-005Z                  | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,245000000 h  | 23,56 | 5,77220  |              |
| C13C-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+accés.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,245000000 h  | 42,77 | 10,47865 |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |       |          | <b>21,21</b> |
| <b>05.02</b>               | <b>Subministrament i estesa de material filtrant barreja de terra vegetal cribada i sorra de sílice ( p m3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |       |          |              |
| PR35-8TER                  | Subministrament i estesa de material filtrant barreja de terra vegetal cribada i sorra de sílice ( proporció 70%-30%), net de pedres i granulomeria gran, residus vegetals (arrels, gttammes,...). No argiloses i drenant sorra, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals.Inclou el primer reg.<br>La conductivitat hidràulica de la barreja ha de ser de 100-300 mm/h. La barreja del material complirà les prescripcions tècniques dels tècnics municipals.                                            |                |       |          |              |
| A01-FEPJ                   | Ajudant jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,070000000 h  | 24,11 | 1,68770  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,016877000 %  | 1,50  | 0,02532  |              |
| B03L-05MZ                  | Sorra sílice 0 a 3,5 mm,sacs 0,8m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,434300000 t  | 44,00 | 19,10920 |              |
| BR3D-21GG                  | Terra vegetal categoria baixa,conduct.elèctr.menor de 3dS/m,sacs 0,8m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,707000000 m3 | 24,00 | 16,96800 |              |
| C13C-00LP                  | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,070000000 h  | 44,99 | 3,14930  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |       |          | <b>40,94</b> |
| <b>05.03</b>               | <b>Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=110 mm i reblert amb material filtrant fins a 25 cm per sobre d</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |       |          |              |
| PD5M-50U0                  | Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=110 mm i reblert amb material filtrant fins a 25 cm per sobre del dren de graves 20/40mm i envoltat amb làmina geotextil no teixit. Totalment instal·lat dins rasa, amb mitjans mecànics i manuals, amb un pendent longitudinal de 0,5% segons plànols detall. Inclou p.p. peces especials.                                                                                                                                                                                                                         |                |       |          |              |
| A0F-000S                   | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,170000000 h  | 23,90 | 4,06300  |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,290000000 h  | 19,95 | 5,78550  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,098485000 %  | 1,50  | 0,14773  |              |
| BD5O-0LK1                  | Tub volta ranur. PVC,paret simp.,D=110mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,050000000 m  | 2,43  | 2,55150  |              |
| B03J-0K8V                  | Grava p/drens                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,447000000 t  | 17,37 | 7,76439  |              |
| C13A-00FQ                  | Safata vibrant,plac.60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,100000000 h  | 4,73  | 0,47300  |              |
| C13C-00LP                  | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,059000000 h  | 44,99 | 2,65441  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |       |          | <b>23,44</b> |
| <b>05.04</b>               | <b>Làmina drenant geotextil no teixitde fibres de polipropilè amb una resistènciaa la tracció longitudinali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |       |          |              |
| PD5J-4GEO                  | Làmina drenant geotextil no teixitde fibres de polipropilè amb una resistènciaa la tracció longitudinal i transversal de 12KN/m, una resistència CBR a punxonament de 2KN i una massa superficial de 160 gr/m2, una obertura del con d'assaig de perforació dinàmica segons UNE En ISO 13433 inferior a 21,9mm, fixada mecànicament amb piquetes d'ancoratge d'acer en forma de L de 6mm de dn ( 2u/m2), anocardes directament al terreny. Totalment col·locat dins rasa amb mitjans manuals i segons detall plànols i directius del tècnics municipals. |                |       |          |              |
| A01-FEP3                   | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,002000000 h  | 21,22 | 0,04244  |              |
| A0F-000D                   | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,001000000 h  | 23,90 | 0,02390  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,000663400 %  | 1,50  | 0,00100  |              |
| BD5G-0GEO                  | Làmina drenant geotextil no teixitde fibres de polipropilè amb una resistènciaa la tracció longitudinali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,210000000 m2 | 0,83  | 1,00430  |              |
| B0AO-0PIQ                  | Piqueta d'acer en forma de l de 6mm de dn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,000000000 u  | 0,21  | 0,42000  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |       |          | <b>1,49</b>  |



# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | QUANTITAT UT   | PREU   | SUBTOTAL  | IMPORT   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|-----------|----------|
| 05.05               | Pou circular de connexió tub dren a xarxa de pluvials format per pou circular de registre de diàmetre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | u              |        |           |          |
| PD55-PCON           | Pou circular de connexió tub dren a xarxa de pluvials format per pou circular de registre de diàmetre 100 cm, de 1 m de fondària màxima, amb soleira amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1x1 m, paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 i peça de formigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, amb reducció a D 60 cm, prefabricada, totalment acabat i arrebossat interiorment i connexió a embornal de xarxa de pluvials existent amb tub de PVC dn200mm de 2 metres de longitud màxim formigonat, segons plànols detall.<br>Inclou obra civil necessària amb mitajns manuals i maquinària de mida petita (excavació de rasa i pou, formigonat, reblert de sorra i compactació, connexió a tub dn315mm i p.p. peces especials) càrrega de terres a dúmper per transport intern obra a contenidor de residus, transport i cànon de deposició de terres d'excavació a centre de tractament de residu. Totalment instal·lat, connectat dins rasa. |                |        |           |          |
| A0F-000S            | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,500000000 h  | 23,90  | 11,95000  |          |
| A0D-0007            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,200000000 h  | 19,95  | 23,94000  |          |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,358900000 %  | 1,50   | 0,53835   |          |
| BD7FS200            | Tub de PVC compacte per a sanejament, de DNext 200 mm PN6 de pressió nominal, segons norma UNE EN 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,200000000 m  | 18,75  | 41,25000  |          |
| BDD1-1KTO           | Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,000000000 u  | 105,00 | 105,00000 |          |
| BDD5-0M3R           | Peça form.p/pou circ.D=100cm,reducc.d=60cm,pref.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,000000000 m  | 69,57  | 69,57000  |          |
| B069-I4H8           | Form.no estructural HNE-20/P/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,230000000 m3 | 63,93  | 14,70390  |          |
| B07L-1PYA           | Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,040000000 t  | 34,11  | 1,36440   |          |
| C154-003N           | Camió transp.7 t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,150000000 h  | 34,44  | 5,16600   |          |
| C133-00EQ           | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,100000000 h  | 42,77  | 4,27700   |          |
| C13A-00FQ           | Safata vibrant,plac.60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,050000000 h  | 4,73   | 0,23650   |          |
| C15E-0062           | Dúmpet 1,5t,hidràulic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,050000000 h  | 22,02  | 1,10100   |          |
| PDB3-E9EI           | Solera mitja canya HM-20/P/20/I,g<15cm,1.2x1,2m,p/tub D=40cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000000000 u  | 0,00   | 0,00000   |          |
| PDB6-5CB9           | Paret pou circ.D=100cm,g=14cm,maó calat,arrebos.+llisc.int.1:0,5:4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,100000000 m  | 254,81 | 25,48100  |          |
| P2R3-FILO           | Transp.terres no contaminades,instal.gestió residus,contenidor 5m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,500000000 m3 | 19,96  | 9,98000   |          |
| P2RB-HIGJ           | Disposició de terres no cont. de densitat aparent 1,6 t/m3, a VNME                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,500000000 m3 | 6,02   | 3,01000   |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |        |           | 317,57   |
| 05.06               | Partida Alçada a justificar per imprevistos d'obra per instal·lació de sistema de drenatge urbà                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | U              |        |           |          |
| PA-SUD1             | Partida Alçada a justificar per imprevistos d'obra per instal·lació de sistema de drenatge urbà sostenible.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |        |           |          |
| Sense descomposició |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |        |           |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |        |           | 5.000,00 |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | QUANTITAT UT   | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT        |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|---------------|
| <b>06</b>                  | <b>Electricitat - Anell</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |          |               |
| <b>06.01</b>               | <b>Cala de 2x2 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres amb minie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>u</b>       |       |          |               |
| P191-CALA                  | Cala de 2x2 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres amb miniexcavadora i mitjans manuals fins a localització de serveis a una fondària màxima de 2 m, i càrrega de materials sobre dúmper transport intern obra a contenidor, reblert amb sauló, formació de base de formigó, sense incloure reposició de paviment.                                                                                                    |                |       |          |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2,333300000 h  | 19,95 | 46,54934 |               |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,000000000 h  | 23,90 | 47,80000 |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,943493400 %  | 1,50  | 1,41524  |               |
| B03C-05NK                  | Sauló garbellat,sacs 0,8m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,000000000 m3 | 23,61 | 47,22000 |               |
| B069-2A9O                  | Form.no estructural HNE-15/P/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,220000000 m3 | 63,23 | 13,91060 |               |
| C13A-00FP                  | Picó vibrant,plac.30x30cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000000000 h  | 4,80  | 4,80000  |               |
| C111-0056                  | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,000000000 h  | 12,33 | 12,33000 |               |
| C15C-005Z                  | Dúmper c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000000000 h  | 23,56 | 23,56000 |               |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,000000000 h  | 42,77 | 85,54000 |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |       |          | <b>283,13</b> |
| <b>06.02</b>               | <b>Excav.rasa/pou,hfins a 2m,terreny tràns.(SPT &gt;50),retro.,+càrr.mec.s/camió</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>m3</b>      |       |          |               |
| P221B-EL77                 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà amb afectació per serveis.                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |       |          |               |
| C13C-00LP                  | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,173000000 h  | 44,99 | 7,78327  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |       |          | <b>7,78</b>   |
| <b>06.03</b>               | <b>Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb), am</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>m3</b>      |       |          |               |
| P221C-JRAS                 | Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb), amb miniexcavadora amb accessori retroexcavador i càrrega de terres sobre dúmper, transport interior obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3                          |                |       |          |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,245000000 h  | 19,95 | 4,88775  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,048877500 %  | 1,50  | 0,07332  |               |
| C15C-005Z                  | Dúmper c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,245000000 h  | 23,56 | 5,77220  |               |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,245000000 h  | 42,77 | 10,47865 |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |       |          | <b>21,21</b>  |
| <b>06.04</b>               | <b>Canalitzacions elèctriques de MT/BT amb 2 tubs de 200 mm de diàmetre nominal de polietilè de m doble c</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |       |          |               |
| PDG0-CTH2                  | Canalitzacions elèctriques de MT/BT amb 2 tubs de 200 mm de diàmetre nominal de polietilè de doble capa, llisa la interior i corrugada la exterior, reblert amb formigó reciclat no estructural fins a 10 cm per sobre de la generatriu del tub superior, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors. Totalment instal·lat dins rasa. |                |       |          |               |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,040000000 h  | 23,90 | 0,95600  |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,080000000 h  | 19,95 | 1,59600  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,025520000 %  | 1,50  | 0,03828  |               |
| BG2Q-1KTO                  | Tub corbale corrugat PE,doble capa,DN=160mm,40J,450N,p/canal.soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4,160000000 m  | 4,72  | 19,63520 |               |
| B069-2A9K                  | Form.no estructural HNE-15/F/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,087560000 m3 | 66,54 | 5,82624  |               |
| BDG2-34UA                  | Fil guia p/cond., nylon d=5mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4,080000000 m  | 0,12  | 0,48960  |               |
| BDG0-1C2A                  | Banda cont.seny. a=30cm, PP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,020000000 m  | 0,23  | 0,23460  |               |
| BDG3-34IL                  | Pp.mat.aux.can.ser., DN=160mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4,300000000 u  | 0,37  | 1,59100  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |       |          | <b>30,37</b>  |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | QUANTITAT UT   | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT       |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|--------------|
| <b>06.05</b>               | <b>Canalitzacions elèctriques de MT/BT amb 4 tubs de 200 mm de diàmetre nominal e polietilè de m doble c</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |       |          |              |
| PDG0-CTI4                  | Canalitzacions elèctriques de MT/BT amb 4 tubs de 200 mm de diàmetre nominal e polietilè de doble capa, llisa la interior i corrugada la exterior, reblert amb formigó reciclat no estructural fins a 10 cm per sobre de la generatriu del tub superior, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors. Totalment instal·lat dins rasa. |                |       |          |              |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,030000000 h  | 23,90 | 0,71700  |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,060000000 h  | 19,95 | 1,19700  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,019140000 %  | 1,50  | 0,02871  |              |
| BDG2-34UA                  | Fil guia p/cond., nylon d=5mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,040000000 m  | 0,12  | 0,24480  |              |
| BG2Q-1KTP                  | Tub corbable corrugat PE, doble capa, DN=200mm, 40J, 450N, p/canal soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,080000000 m  | 7,36  | 15,30880 |              |
| BDG3-34IK                  | Pp.mat.aux.can.ser., DN=200mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,100000000 u  | 1,48  | 3,10800  |              |
| B06A-2MHM                  | Form.no estr.rec. HRNE-235/B/20, subst.50% granulat gruixut p/granulat reciclat mixt CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,087200000 m3 | 81,80 | 7,13296  |              |
| BDG0-1C2A                  | Banda cont.seny. a=30cm, PP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,020000000 m  | 0,23  | 0,23460  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |       |          | <b>27,97</b> |
| <b>06.06</b>               | <b>Canalitzacions elèctriques de MT/BT amb 1 tub de 160 mm i 2 tubs de 200mm de diàmetre nominal de pol</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |       |          |              |
| PDG0-CT3T                  | Canalitzacions elèctriques de MT/BT amb 1 tub de 160 mm i 2 tubs de 200mm de diàmetre nominal de polietilè de doble capa, llisa la interior i corrugada la exterior, reblert amb formigó reciclat no estructural fins a 10 cm per sobre de la generatriu del tub superior, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors                |                |       |          |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,060000000 h  | 19,95 | 1,19700  |              |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,030000000 h  | 23,90 | 0,71700  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,019140000 %  | 1,50  | 0,02871  |              |
| B06A-2MHM                  | Form.no estr.rec. HRNE-235/B/20, subst.50% granulat gruixut p/granulat reciclat mixt CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,220000000 m3 | 81,80 | 17,99600 |              |
| BG2Q-1KTP                  | Tub corbable corrugat PE, doble capa, DN=200mm, 40J, 450N, p/canal soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,163200000 m  | 7,36  | 15,92115 |              |
| BDG3-34IK                  | Pp.mat.aux.can.ser., DN=200mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,100000000 u  | 1,48  | 3,10800  |              |
| BDG3-34IL                  | Pp.mat.aux.can.ser., DN=160mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,050000000 u  | 0,37  | 0,38850  |              |
| BDG2-34UA                  | Fil guia p/cond., nylon d=5mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3,060000000 m  | 0,12  | 0,36720  |              |
| BDG0-1C2A                  | Banda cont.seny. a=30cm, PP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,040000000 m  | 0,23  | 0,46920  |              |
| BG2Q-1KTO                  | Tub corbable corrugat PE, doble capa, DN=160mm, 40J, 450N, p/canal soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,040000000 m  | 4,72  | 4,90880  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |       |          | <b>45,10</b> |
| <b>06.07</b>               | <b>Canalitzacions elèctriques de MT/BT amb 2 tubs de 160 mm de diàmetre nominal de polietilè de m doble c</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |       |          |              |
| PDG0-CT2T                  | Canalitzacions elèctriques de MT/BT amb 2 tubs de 160 mm de diàmetre nominal de polietilè de doble capa, llisa la interior i corrugada la exterior, reblert amb formigó reciclat no estructural fins a 10 cm per sobre de la generatriu del tub superior, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors                                 |                |       |          |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,060000000 h  | 19,95 | 1,19700  |              |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,030000000 h  | 23,90 | 0,71700  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,019140000 %  | 1,50  | 0,02871  |              |
| BDG0-1C2A                  | Banda cont.seny. a=30cm, PP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,040000000 m  | 0,23  | 0,46920  |              |
| B06A-2MHM                  | Form.no estr.rec. HRNE-235/B/20, subst.50% granulat gruixut p/granulat reciclat mixt CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,160000000 m3 | 81,80 | 13,08800 |              |
| BG2Q-1KTO                  | Tub corbable corrugat PE, doble capa, DN=160mm, 40J, 450N, p/canal soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,080000000 m  | 4,72  | 9,81760  |              |
| BDG2-34UA                  | Fil guia p/cond., nylon d=5mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3,060000000 m  | 0,12  | 0,36720  |              |
| BDG3-34IK                  | Pp.mat.aux.can.ser., DN=200mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,100000000 u  | 1,48  | 3,10800  |              |
| BDG3-34IL                  | Pp.mat.aux.can.ser., DN=160mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,050000000 u  | 0,37  | 0,38850  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |       |          | <b>29,18</b> |
| <b>06.08</b>               | <b>Rebliment+picon.rasa, ampl.més de 0,6 i fins a 1,5m, sauló garb., gmes de 25 i fins a 50cm, picó m3 vibrant</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |       |          |              |
| P2255-DPIP                 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,080000000 h  | 20,63 | 1,65040  |              |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | QUANTITAT UT   | PREU   | SUBTOTAL  | IMPORT |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|-----------|--------|
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,016504000 %  | 1,50   | 0,02476   |        |
| B03C-05NJ           | Sauló garbellat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,150000000 m3 | 15,70  | 18,05500  |        |
| C13A-00FR           | Compactador duplex manual,700 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,080000000 h  | 6,69   | 0,53520   |        |
| C13C-00LP           | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,060000000 h  | 44,99  | 2,69940   |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |        |           | 22,96  |
| 06.09               | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sauló garbellat, en tongades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m3             |        |           |        |
| P2255-DSAU          | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant miniexcavadora, dúmper per a transport intern obra i safata vibrant                                                                                                                                                                                                                                                        |                |        |           |        |
| A0E-000A            | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,080000000 h  | 20,63  | 1,65040   |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,016504000 %  | 1,50   | 0,02476   |        |
| B03C-05NJ           | Sauló garbellat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,150000000 m3 | 15,70  | 18,05500  |        |
| C15C-005Z           | Dúmper c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,080000000 h  | 23,56  | 1,88480   |        |
| C13A-00FQ           | Safata vibrant,plac.60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,100000000 h  | 4,73   | 0,47300   |        |
| C133-00EQ           | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,080000000 h  | 42,77  | 3,42160   |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |        |           | 25,51  |
| 06.10               | Placa rígida de PE de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa segons detall plàno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m              |        |           |        |
| PDG5-PLAC           | Placa rígida de PE de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa segons detall plànols Projecte i especificacions de la companyia de senyalització de servei elèctric soterrat.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |        |           |        |
| A01-FEPH            | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,010000000 h  | 21,22  | 0,21220   |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,002122000 %  | 1,50   | 0,00318   |        |
| BDG0-PLAC           | Placa rígida de PE de 30cm d'amplada de senyalització per a canalitzacions soterrades de servei elèc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,020000000 m  | 1,30   | 1,32600   |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |        |           | 1,54   |
| 06.11               | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 120x120x105 cm, per a instal·lacions de u serv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |        |           |        |
| PDK4-AJSO           | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 120x120x105 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació                                                                                                                                                                                                                                                    |                |        |           |        |
| A0D-0007            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,000000000 h  | 19,95  | 39,90000  |        |
| A0F-000S            | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,000000000 h  | 23,90  | 23,90000  |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,638000000 %  | 1,50   | 0,95700   |        |
| B06E-12DD           | Formigó HM-20/B / 40 / I, >= 200kg/m3 ciment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,308700000 m3 | 63,46  | 19,59010  |        |
| BDK2-1KNB           | Pericó regist.form.pref.sense fons,120x120x105 cm,p/inst.serveis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000000000 u  | 164,77 | 164,77000 |        |
| C152-003B           | Camió grua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,500000000 h  | 47,44  | 23,72000  |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |        |           | 272,84 |
| 06.12               | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 120x120x105 cm, per a instal·lacions de u serv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |        |           |        |
| PDK4-AJSA           | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 120x120x105 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |        |           |        |
| A0D-0007            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,000000000 h  | 19,95  | 39,90000  |        |
| A0F-000S            | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,000000000 h  | 23,90  | 23,90000  |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,638000000 %  | 1,50   | 0,95700   |        |
| B03J-0K8V           | Grava p/drens                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,850000000 t  | 17,37  | 14,76450  |        |
| BDK2-1KNB           | Pericó regist.form.pref.sense fons,120x120x105 cm,p/inst.serveis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000000000 u  | 164,77 | 164,77000 |        |
| C152-003B           | Camió grua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,500000000 h  | 47,44  | 23,72000  |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |        |           | 268,01 |
| 06.13               | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x60x115 cm de mides interiors, segons det                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | u              |        |           |        |
| PDK4-ARQE           | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x60x115 cm de mides interiors, segons detall plànols projecte, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, reblert interior amb sauló garbellat i compactat amb safata vibrant. Inclou excavacions i moviments de terres, mà d'obra i mitjans auxiliars. Totalment acabat segons especificacions de la companyia elèctrica. |                |        |           |        |
| A0D-0007            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,000000000 h  | 19,95  | 39,90000  |        |
| A0F-000S            | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,000000000 h  | 23,90  | 23,90000  |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,638000000 %  | 1,50   | 0,95700   |        |
| B03J-0K8V           | Grava p/drens                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,850000000 t  | 17,37  | 14,76450  |        |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | QUANTITAT UT   | PREU   | SUBTOTAL  | IMPORT   |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|-----------|----------|
| B03C-05NJ           | Sauló garbellat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,100000000 m3 | 15,70  | 1,57000   |          |
| BDK2-1KNB           | Pericó regist.form.pref.sense fons, 120x120x105 cm,p/inst.serveis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000000000 u  | 164,77 | 164,77000 |          |
| C13A-00FQ           | Safata vibrant,plac.60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,100000000 h  | 4,73   | 0,47300   |          |
| C15C-005Z           | Dúmper c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,100000000 h  | 23,56  | 2,35600   |          |
| C133-00EQ           | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,200000000 h  | 42,77  | 8,55400   |          |
| C152-003B           | Camió grua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,500000000 h  | 47,44  | 23,72000  |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |        |           | 280,96   |
| 06.14               | Banda cont.plàstic,color,30cm,col-locada llarg rasa,20cm sobre canonada,p/malla senyalitzadora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m              |        |           |          |
| PDG5-HA2I           | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col-locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |        |           |          |
| A01-FEPH            | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,010000000 h  | 21,22  | 0,21220   |          |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,002122000 %  | 1,50   | 0,00318   |          |
| BDG0-1C2A           | Banda cont.seny. a=30cm, PP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,020000000 m  | 0,23   | 0,23460   |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |        |           | 0,45     |
| 06.15               | Base formigó (CE, EHE) formigó HM-20/P / 10 / I, >= 200kg/m3 ciment, transp.mecànic+vibr.manual, regl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m3             |        |           |          |
| P931-3G6Y           | Base de formigó (CE, EHE) formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3 |                |        |           |          |
| A0D-0007            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,480000000 h  | 19,95  | 9,57600   |          |
| A0F-000S            | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,160000000 h  | 23,90  | 3,82400   |          |
| A0E-000A            | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,160000000 h  | 20,63  | 3,30080   |          |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,167008000 %  | 1,50   | 0,25051   |          |
| B06E-12BY           | Formigó HM-20/P / 10 / I, >= 200kg/m3 ciment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,050000000 m3 | 65,44  | 68,71200  |          |
| C15E-0062           | Dúmper 1,5t,hidràulic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,160000000 h  | 22,02  | 3,52320   |          |
| C20K-00DP           | Regle vibratori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,160000000 h  | 4,12   | 0,65920   |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |        |           | 89,85    |
| 06.16               | Subbase tot-u art.procedent granulats reciclats form.,estesa+picon.98%PM,entorn urba dif.mob.voreres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m3             |        |           |          |
| P92A-I32T           | Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3                                                                                                                                             |                |        |           |          |
| A0140000            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,107250000 h  | 19,95  | 2,13964   |          |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,021396400 %  | 1,50   | 0,03209   |          |
| B0111000            | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,050000000 m3 | 1,34   | 0,06700   |          |
| B037R000            | Tot-u art.procedent granulats reciclats form.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,150000000 m3 | 14,87  | 17,10050  |          |
| C1502E00            | Camió cisterna 8m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,053625000 h  | 45,43  | 2,43618   |          |
| C1331100            | Motoanivelladora petita                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,075075000 h  | 64,14  | 4,81531   |          |
| C13350C0            | Corró vibratori autopropulsat, 12 a 14t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,085800000 h  | 63,61  | 5,45774   |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |        |           | 32,05    |
| 06.17               | Partida Alçada a justificar per imprevistos d'obra per instal·lació nova xarxa d'electricitat Anell. U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |        |           |          |
| PA-ANE1             | Partida Alçada a justificar per imprevistos d'obra per instal·lació nova xarxa d'electricitat Anell.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |        |           |          |
| Sense descomposició |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |        |           |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |        |           | 3.500,00 |



# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI         | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | QUANTITAT UT  | PREU  | SUBTOTAL            | IMPORT          |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|---------------------|-----------------|
| <b>07</b>    | <b>Electricitat- Endesa</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |       |                     |                 |
| <b>07.01</b> | <b>Desplaçament dos armaris de distribució urbana ADU,s/press.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>u</b>      |       |                     |                 |
| 0701         | Desplaçament de dos armaris de distribució urbana de tipus ADU. L'A-DU-1 es troba situada a l'Avinguda Sant Esteve cantonada Plaça Serrat i Bonastre i l'ADU-2 està ubicada a l'Av. Sant Esteve cantonada C/ Bartolomé Esteban Murillo. Les noves ubicacions queden definides a la documentació gràfica del projecte. Els treballs de desplaçament seran realitzats directament per l'empresa distribuïdora propietària de les xarxes de distribució elèctrica. L'import i el detall d'aquestes feines queda definit a l'estudi per a variant de línia BT a 3x230/400V segons referència sol·licitud número AMAT001 0000622824 realitzat per e-distribución. |               |       |                     |                 |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |       | Sense descomposició |                 |
|              | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |       |                     | <b>8.049,26</b> |
| <b>07.02</b> | <b>Treballs adequació s/AMAT001 0000482099, afectació clavegueram</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>u</b>      |       |                     |                 |
| 0702         | Treballs d'adequació d'instal·lacions de la xarxa elèctrica existent en servei a l'avinguda Sant Esteve nº 9 per afectacions a la xarxa de clavegueram, segons referència sol·licitud AMAT001 0000482099 de la companyia distribuïdora Endesa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |       |                     |                 |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |       | Sense descomposició |                 |
|              | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |       |                     | <b>2.605,94</b> |
| <b>07.03</b> | <b>Cable alum. 0,6 / 1 kV, AL RZ1 (AS), 1x240mm2, Cca-s1b, d1, a1,col.tub</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>m</b>      |       |                     |                 |
| PG32-DYN0    | Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RZ1 (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm2, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |       |                     |                 |
| A0F-000E     | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,150000000 h | 24,70 | 3,70500             |                 |
| A01-FEPD     | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,150000000 h | 21,19 | 3,17850             |                 |
| %NAAA0150    | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,068835000 % | 1,50  | 0,10325             |                 |
| BG32-0798    | Cable alum. 0,6 / 1 kV, AL RZ1 (AS), 1x240mm2, Cca-s1b, d1, a1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,020000000 m | 3,55  | 3,62100             |                 |
|              | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |       |                     | <b>10,61</b>    |
| <b>07.04</b> | <b>Cable alum. 0,6 / 1 kV, AL RZ1 (AS), 1x150mm2, Cca-s1b, d1, a1,col.tub</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>m</b>      |       |                     |                 |
| PG32-DYMW    | Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RZ1 (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x150 mm2, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |       |                     |                 |
| A01-FEPD     | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,115000000 h | 21,19 | 2,43685             |                 |
| A0F-000E     | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,115000000 h | 24,70 | 2,84050             |                 |
| %NAAA0150    | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,052773500 % | 1,50  | 0,07916             |                 |
| BG32-078X    | Cable alum. 0,6 / 1 kV, AL RZ1 (AS), 1x150mm2, Cca-s1b, d1, a1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,020000000 m | 2,30  | 2,34600             |                 |
|              | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |       |                     | <b>7,70</b>     |
| <b>07.05</b> | <b>Tub corbale corrugat PE,doble capa,DN=160mm,40J,450N,canal.sot.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>m</b>      |       |                     |                 |
| PG2N-EUGN    | Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |       |                     |                 |
| A0F-000E     | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,042000000 h | 24,70 | 1,03740             |                 |
| A01-FEPD     | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,020000000 h | 21,19 | 0,42380             |                 |
| %NAAA0150    | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,014612000 % | 1,50  | 0,02192             |                 |
| BG2Q-1KTO    | Tub corbale corrugat PE,doble capa,DN=160mm,40J,450N,p/canal.soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,020000000 m | 4,72  | 4,81440             |                 |
|              | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |       |                     | <b>6,30</b>     |
| <b>07.06</b> | <b>Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb), m3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>m3</b>     |       |                     |                 |
| P221C-JRAS   | Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb), amb miniexcavadora amb accessori retroexcavador i càrrega de terres sobre dúmper, transport interior obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3                                                                                                                                                                                                                         |               |       |                     |                 |
| A0D-0007     | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,245000000 h | 19,95 | 4,88775             |                 |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | QUANTITAT UT   | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|--------|
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,048877500 %  | 1,50  | 0,07332  |        |
| C15C-005Z           | Dúmpet c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,245000000 h  | 23,56 | 5,77220  |        |
| C133-00EQ           | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,245000000 h  | 42,77 | 10,47865 |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |       |          | 21,21  |
| 07.07               | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sauló garbellat, en tongades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | m3             |       |          |        |
| P2255-DSAU          | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant miniexcavadora, dúmpet per a transport intern obra i safata vibrant                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          |        |
| A0E-000A            | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,080000000 h  | 20,63 | 1,65040  |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,016504000 %  | 1,50  | 0,02476  |        |
| B03C-05NJ           | Sauló garbellat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,150000000 m3 | 15,70 | 18,05500 |        |
| C15C-005Z           | Dúmpet c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,080000000 h  | 23,56 | 1,88480  |        |
| C13A-00FQ           | Safata vibrant,plac.60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,100000000 h  | 4,73  | 0,47300  |        |
| C133-00EQ           | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,080000000 h  | 42,77 | 3,42160  |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |       |          | 25,51  |
| 07.08               | Placa rígida de PE de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa segons detall plàno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | m              |       |          |        |
| PDG5-PLAC           | Placa rígida de PE de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa segons detall plànols Projecte i especificacions de la companyia de senyalització de servei elèctric soterrat.                                                                                                                                                                                                                                                              |                |       |          |        |
| A01-FEPH            | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,010000000 h  | 21,22 | 0,21220  |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,002122000 %  | 1,50  | 0,00318  |        |
| BDG0-PLAC           | Placa rígida de PE de 30cm d'amplada de senyalització per a canalitzacions soterrades de servei elèc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,020000000 m  | 1,30  | 1,32600  |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |       |          | 1,54   |
| 07.09               | Canalitzacions elèctriques de MT/BT amb 2 tubs de 160 mm de diàmetre nominal de polietilè de doble c                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |       |          |        |
| PDG0-CT2T           | Canalitzacions elèctriques de MT/BT amb 2 tubs de 160 mm de diàmetre nominal de polietilè de doble capa, llisa la interior i corrugada la exterior, reblert amb formigó reciclat no estructural fins a 10 cm per sobre de la generatriu del tub superior, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors                                 |                |       |          |        |
| A0D-0007            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,060000000 h  | 19,95 | 1,19700  |        |
| A0F-000B            | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,030000000 h  | 23,90 | 0,71700  |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,019140000 %  | 1,50  | 0,02871  |        |
| BDG0-1C2A           | Banda cont.seny. a=30cm, PP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,040000000 m  | 0,23  | 0,46920  |        |
| B06A-2MHM           | Form.no estr.rec. HRNE-235/B/20, subst.50% granulat gruixut p/granulat reciclat mixt CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,160000000 m3 | 81,80 | 13,08800 |        |
| BG2Q-1KTO           | Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=160mm,40J,450N,p/canal.soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,080000000 m  | 4,72  | 9,81760  |        |
| BDG2-34UA           | Fil guia p/cond., nylon d=5mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3,060000000 m  | 0,12  | 0,36720  |        |
| BDG3-34IK           | Pp.mat.aux.can.ser., DN=200mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,100000000 u  | 1,48  | 3,10800  |        |
| BDG3-34IL           | Pp.mat.aux.can.ser., DN=160mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,050000000 u  | 0,37  | 0,38850  |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |       |          | 29,18  |
| 07.10               | Canalitzacions elèctriques de MT/BT amb 4 tubs de 160 mm de diàmetre nominal e polietilè de doble c                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |       |          |        |
| PDG0-CT4160         | Canalitzacions elèctriques de MT/BT amb 4 tubs de 200 mm de diàmetre nominal e polietilè de doble capa, llisa la interior i corrugada la exterior, reblert amb formigó reciclat no estructural fins a 10 cm per sobre de la generatriu del tub superior, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors. Totalment instal·lat dins rasa. |                |       |          |        |
| A0D-0007            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,080000000 h  | 19,95 | 1,59600  |        |
| A0F-000B            | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,040000000 h  | 23,90 | 0,95600  |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,025520000 %  | 1,50  | 0,03828  |        |
| BDG2-34UA           | Fil guia p/cond., nylon d=5mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4,080000000 m  | 0,12  | 0,48960  |        |
| BG2Q-1KTO           | Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=160mm,40J,450N,p/canal.soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4,160000000 m  | 4,72  | 19,63520 |        |
| BDG3-34IL           | Pp.mat.aux.can.ser., DN=160mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4,300000000 u  | 0,37  | 1,59100  |        |
| B06A-2MHM           | Form.no estr.rec. HRNE-235/B/20, subst.50% granulat gruixut p/granulat reciclat mixt CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,180000000 m3 | 81,80 | 14,72400 |        |
| BDG0-1C2A           | Banda cont.seny. a=30cm, PP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,020000000 m  | 0,23  | 0,23460  |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |       |          | 39,26  |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | QUANTITAT UT  | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|----------|--------------|
| <b>07.11</b>               | <b>Tall paviment mescla bituminosa h&gt;=15cm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>m</b>      |       |          |              |
| P214W-FEMG                 | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,170000000 h | 20,63 | 3,50710  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,035071000 % | 1,50  | 0,05261  |              |
| C178-00GF                  | Màquina tallajunts disc diamant p/paviment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,170000000 h | 7,28  | 1,23760  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |       |          | <b>4,80</b>  |
| <b>07.12</b>               | <b>Tall paviment form. h&gt;=15cm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>m</b>      |       |          |              |
| P214W-FEMB                 | Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,250000000 h | 20,63 | 5,15750  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,051575000 % | 1,50  | 0,07736  |              |
| C178-00GF                  | Màquina tallajunts disc diamant p/paviment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,250000000 h | 7,28  | 1,82000  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |       |          | <b>7,05</b>  |
| <b>07.13</b>               | <b>Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb mitj</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>m2</b>     |       |          |              |
| P2146-DJAS                 | Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix sobre base de formigó de fins a 20cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb mitjans mecànics de mida petita ( minicarregadora amb martell trencador i minicarregadora amb accessori retroexcavador) i mitjans manuals, càrrega sobre dúmper transport intern obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà. |               |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,342000000 h | 20,63 | 7,05546  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,070554600 % | 1,50  | 0,10583  |              |
| C111-0056                  | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,171000000 h | 12,33 | 2,10843  |              |
| C133-00ES                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t, +martell trenc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,014000000 h | 49,89 | 0,69846  |              |
| C15C-005Z                  | Dúmper c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,010000000 h | 23,56 | 0,23560  |              |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t, +acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,014000000 h | 42,77 | 0,59878  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |       |          | <b>10,80</b> |
| <b>07.14</b>               | <b>Demol.pavim. panot.s/form. g fins a 20cm,ampl.fins a 0,6m,compressor + càrrega cam. manuals,entorn u</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>m2</b>     |       |          |              |
| P2146-HY27                 | 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 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plaforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2                                  |               |       |          |              |
| A0150000                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,196910000 h | 20,63 | 24,69225 |              |
| A0140000                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,196910000 h | 19,95 | 23,87835 |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,485706000 % | 1,50  | 0,72856  |              |
| C1101200                   | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,598455000 h | 12,33 | 7,37895  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |       |          | <b>56,68</b> |
| <b>07.15</b>               | <b>Demolició de base de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb mitjans mecànics d</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>m2</b>     |       |          |              |
| P2146-DFOR                 | Demolició de base de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb mitjans mecànics de mida petita ( minicarregadora amb martell trencador i minicarregadora amb accessori retroexcavador) i mitjans manuals, càrrega sobre dúmper transport intern obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.                                                             |               |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,342000000 h | 20,63 | 7,05546  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,070554600 % | 1,50  | 0,10583  |              |
| C133-00ES                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t, +martell trenc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,025000000 h | 49,89 | 1,24725  |              |
| C111-0056                  | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,250000000 h | 12,33 | 3,08250  |              |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t, +acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,025000000 h | 42,77 | 1,06925  |              |
| C15C-005Z                  | Dúmper c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,025000000 h | 23,56 | 0,58900  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |       |          | <b>13,15</b> |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | QUANTITAT UT   | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT   |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|----------|
| 07.16               | Base formigó (CE, EHE) formigó HM-20/P / 10 / I, >= 200kg/m3 ciment, transp.mecànic+vibr.manual, regl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m3             |       |          |          |
| P931-3G6Y           | Base de formigó (CE, EHE) formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3 |                |       |          |          |
| A0D-0007            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,480000000 h  | 19,95 | 9,57600  |          |
| A0F-000S            | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,160000000 h  | 23,90 | 3,82400  |          |
| A0E-000A            | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,160000000 h  | 20,63 | 3,30080  |          |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,167008000 %  | 1,50  | 0,25051  |          |
| B06E-12BY           | Formigó HM-20/P / 10 / I, >= 200kg/m3 ciment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,050000000 m3 | 65,44 | 68,71200 |          |
| C15E-0062           | Dúmpier 1,5t,hidràulic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,160000000 h  | 22,02 | 3,52320  |          |
| C20K-00DP           | Regle vibratori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,160000000 h  | 4,12  | 0,65920  |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          | 89,85    |
| 07.17               | Partida Alçada a justificar en concepte d'ajudes de paletaeria i obra civil per ala variació de la xa U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |          |          |
| PA-ELE2             | Partida Alçada a justificar en concepte d'ajudes de paletaeria i obra civil per ala variació de la xarxa elèctrica projectada (desplaçament d'armaris, variació de línia elèctrica,...).                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |       |          |          |
| Sense descomposició |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          | 5.000,00 |
| 07.18               | Partida Alçada a justificar per imprevistos d'obra per instal·lació nova xarxa d'electricitat. U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |          |          |
| PA-ELE1             | Partida Alçada a justificar per imprevistos d'obra per instal·lació nova xarxa d'electricitat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |       |          |          |
| Sense descomposició |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          | 6.000,00 |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | QUANTITAT UT   | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT        |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|---------------|
| <b>08</b>                  | <b>Enllumenat públic i telecomunicacions municipal</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |       |          |               |
| <b>08.01</b>               | <b>Obra civil prisma municipal</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          |               |
| <b>08.01.01</b>            | <b>Cala de 2x2 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres amb minie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>u</b>       |       |          |               |
| P191-CALA                  | Cala de 2x2 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres amb miniexcavadora i mitjans manuals fins a localització de serveis a una fondària màxima de 2 m, i càrrega de materials sobre dúmper transport intern obra a contenidor, reblert amb sauló, formació de base de formigó, sense incloure reposició de paviment.                                                                                            |                |       |          |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2,333300000 h  | 19,95 | 46,54934 |               |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,000000000 h  | 23,90 | 47,80000 |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,943493400 %  | 1,50  | 1,41524  |               |
| B03C-05NK                  | Sauló garbellat,sacs 0,8m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,000000000 m3 | 23,61 | 47,22000 |               |
| B069-2A9O                  | Form.no estructural HNE-15/P/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,220000000 m3 | 63,23 | 13,91060 |               |
| C13A-00FP                  | Picó vibrant,plac.30x30cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000000000 h  | 4,80  | 4,80000  |               |
| C111-0056                  | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000000000 h  | 12,33 | 12,33000 |               |
| C15C-005Z                  | Dúmper c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000000000 h  | 23,56 | 23,56000 |               |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,000000000 h  | 42,77 | 85,54000 |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |       |          | <b>283,13</b> |
| <b>08.01.02</b>            | <b>Localització de servei existent a una fondària màxima de 1,5 metres mitjançant excavació de 2m x 2 m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>u</b>       |       |          |               |
| P191-LOC2                  | Localització de servei existent a una fondària màxima de 1,5 metres mitjançant excavació de 2m x 2 m de superfície màxima amb miniexcavadora i mitjans manuals. Inclou enderroc de paviment existent, excavació de terres, i càrrega de materials sobre dúmper transport intern obra a contenidor.                                                                                                                                                    |                |       |          |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2,000000000 h  | 19,95 | 39,90000 |               |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,000000000 h  | 23,90 | 47,80000 |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,877000000 %  | 1,50  | 1,31550  |               |
| C15C-005Z                  | Dúmper c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000000000 h  | 23,56 | 23,56000 |               |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,000000000 h  | 42,77 | 85,54000 |               |
| C111-0056                  | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,500000000 h  | 12,33 | 18,49500 |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |       |          | <b>216,61</b> |
| <b>08.01.03</b>            | <b>Tub corbale corrugat PE,doble capa,DN=110mm,28J,450N,canal.sot.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>m</b>       |       |          |               |
| PG2N-EUGI                  | Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada                                                                                                                                                                               |                |       |          |               |
| A01-FEPD                   | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,020000000 h  | 21,19 | 0,42380  |               |
| A0F-000E                   | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,033000000 h  | 24,70 | 0,81510  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,012389000 %  | 1,50  | 0,01858  |               |
| BG2Q-1KTC                  | Tub corbale corrugat PE,doble capa,DN=110mm,28J,450N,p/canal.soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,020000000 m  | 2,74  | 2,79480  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |       |          | <b>4,05</b>   |
| <b>08.01.04</b>            | <b>Tall paviment mescla bituminosa h&gt;=15cm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>m</b>       |       |          |               |
| P214W-FEMG                 | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |          |               |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,170000000 h  | 20,63 | 3,50710  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,035071000 %  | 1,50  | 0,05261  |               |
| C178-00GF                  | Màquina tallajunts disc diamant p/paviment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,170000000 h  | 7,28  | 1,23760  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |       |          | <b>4,80</b>   |
| <b>08.01.05</b>            | <b>Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb mitj</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>m2</b>      |       |          |               |
| P2146-DJAS                 | Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix sobre base de formigó de fins a 20cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb mitjans mecànics de mida petita ( minicarregadora amb martell trencador i minicarregadora amb accessori retroexcavador) i mitjans manuals, càrrega sobre dúmper transport intern obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà. |                |       |          |               |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,342000000 h  | 20,63 | 7,05546  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,070554600 %  | 1,50  | 0,10583  |               |
| C111-0056                  | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,171000000 h  | 12,33 | 2,10843  |               |
| C133-00ES                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+martell trenc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,014000000 h  | 49,89 | 0,69846  |               |



# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | QUANTITAT UT  | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|----------|--------------|
| C15C-005Z                  | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,010000000 h | 23,56 | 0,23560  |              |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,014000000 h | 42,77 | 0,59878  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |       |          | <b>10,80</b> |
| <b>08.01.06</b>            | <b>Tall paviment form. h&gt;=15cm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>m</b>      |       |          |              |
| P214W-FEMB                 | Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,250000000 h | 20,63 | 5,15750  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,051575000 % | 1,50  | 0,07736  |              |
| C178-00GF                  | Màquina tallajunts disc diamant p/paviment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,250000000 h | 7,28  | 1,82000  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |       |          | <b>7,05</b>  |
| <b>08.01.07</b>            | <b>Demolició de paviment de vorera (panots, llambordes de formigó, paviment de pedra natural,...) m2 sobre</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |       |          |              |
| P2146-ENDP                 | Demolició de paviment de vorera (panots, llambordes de formigó, paviment de pedra natural,...) sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb mitjans mecànics de mida petita ( minicarregadora amb martell trencador i minicarregadora amb accessori retroexcavador) i mitjans manuals, càrrega sobre dúmpers transport intern obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà. Inclou la demolició d'elements especials ( peces de guals de vehicles i de vianants,...). |               |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,100000000 h | 20,63 | 2,06300  |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,100000000 h | 19,95 | 1,99500  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,040580000 % | 1,50  | 0,06087  |              |
| C133-00ES                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+martell trenc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,150000000 h | 49,89 | 7,48350  |              |
| C15C-005Z                  | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,100000000 h | 23,56 | 2,35600  |              |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,200000000 h | 42,77 | 8,55400  |              |
| C111-0056                  | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,100000000 h | 12,33 | 1,23300  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |       |          | <b>23,75</b> |
| <b>08.01.08</b>            | <b>Demolició de base de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb mitjans mecànics d</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>m2</b>     |       |          |              |
| P2146-DFOR                 | Demolició de base de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb mitjans mecànics de mida petita ( minicarregadora amb martell trencador i minicarregadora amb accessori retroexcavador) i mitjans manuals, càrrega sobre dúmpers transport intern obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.                                                                                                                                                                                                                  |               |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,342000000 h | 20,63 | 7,05546  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,070554600 % | 1,50  | 0,10583  |              |
| C133-00ES                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+martell trenc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,025000000 h | 49,89 | 1,24725  |              |
| C111-0056                  | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,250000000 h | 12,33 | 3,08250  |              |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,025000000 h | 42,77 | 1,06925  |              |
| C15C-005Z                  | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,025000000 h | 23,56 | 0,58900  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |       |          | <b>13,15</b> |
| <b>08.01.09</b>            | <b>Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb miniexcavadora amb accessori mar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>m</b>      |       |          |              |
| P2148-ENDB                 | Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb miniexcavadora amb accessori martell trencador i amb accessori retroexcavador per a càrrega de terres sobre dúmpers transport interior obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, i amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,040000000 h | 20,63 | 0,82520  |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,040000000 h | 19,95 | 0,79800  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,016232000 % | 1,50  | 0,02435  |              |
| C15C-005Z                  | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,060000000 h | 23,56 | 1,41360  |              |
| C133-00ES                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+martell trenc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,060000000 h | 49,89 | 2,99340  |              |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,060000000 h | 42,77 | 2,56620  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |       |          | <b>8,62</b>  |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | QUANTITAT UT  | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT       |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|----------|--------------|
| <b>08.01.10</b>            | <b>Demolició de rigola de panots col·locats sobre formigó, inclòs la base, amb miniexcavadora amb accés</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>m</b>      |       |          |              |
| P2147-ENDR                 | Demolició de rigola de panots col·locats sobre formigó, inclòs la base, amb miniexcavadora amb accessori martell trencador i amb accessori retroexcavador per a càrrega de terres sobre dúmper, transport interior obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, i amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.                                                                                                                                                                                                             |               |       |          |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,045000000 h | 19,95 | 0,89775  |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,045000000 h | 20,63 | 0,92835  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,018261000 % | 1,50  | 0,02739  |              |
| C133-00ES                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t, +martell trenc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,062000000 h | 49,89 | 3,09318  |              |
| C15C-005Z                  | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,062000000 h | 23,56 | 1,46072  |              |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t, +accés.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,062000000 h | 42,77 | 2,65174  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |       |          | <b>9,06</b>  |
| <b>08.01.11</b>            | <b>Excav.rasa/pou,hfins a 2m,terreny tràns.(SPT &gt;50),retro.,+càrr.mec.s/camió</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>m3</b>     |       |          |              |
| P221B-EL77                 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà amb afectació per serveis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |       |          |              |
| C13C-00LP                  | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,173000000 h | 44,99 | 7,78327  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |       |          | <b>7,78</b>  |
| <b>08.01.12</b>            | <b>Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb), m3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>m3</b>     |       |          |              |
| P221C-JRAS                 | Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb), amb miniexcavadora amb accessori retroexcavador i càrrega de terres sobre dúmper, transport interior obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3                                                                                                                    |               |       |          |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,245000000 h | 19,95 | 4,88775  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,048877500 % | 1,50  | 0,07332  |              |
| C15C-005Z                  | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,245000000 h | 23,56 | 5,77220  |              |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t, +accés.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,245000000 h | 42,77 | 10,47865 |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |       |          | <b>21,21</b> |
| <b>08.01.13</b>            | <b>Repàs+picon.sòl rasa,ampl.=de més de 0,6 i menys d'1,5m,95%PM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>m2</b>     |       |          |              |
| P2241-52ST                 | Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |       |          |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,063000000 h | 19,95 | 1,25685  |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,044000000 h | 20,63 | 0,90772  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,021645700 % | 1,50  | 0,03247  |              |
| C13A-00FR                  | Compactador duplex manual,700 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,044000000 h | 6,69  | 0,29436  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |       |          | <b>2,49</b>  |
| <b>08.01.14</b>            | <b>Repàs+picon.sòl rasa,ampl.d'amplària màxima 0,6m,95%PM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>m2</b>     |       |          |              |
| P2241-52SS                 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |       |          |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,065000000 h | 19,95 | 1,29675  |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,110000000 h | 20,63 | 2,26930  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,035660500 % | 1,50  | 0,05349  |              |
| C13A-00FQ                  | Safata vibrant,plac.60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,110000000 h | 4,73  | 0,52030  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |       |          | <b>4,14</b>  |
| <b>08.01.15</b>            | <b>Canalitzacions elèctriques amb 6 tubs de 90 mm i dos tubs de 110mm de diàmetre nominal de polietilè</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>m</b>      |       |          |              |
| PDG0-EPST                  | Canalitzacions elèctriques amb 6 tubs de 90 mm i dos tubs de 110mm de diàmetre nominal de polietilè de doble capa, llisa interior i corrugada la exterior, i tritub format amb tres tubs de PEAD dn40mm, situats en calçada, reblert amb formigó reciclat no estructural fins a 10 cm per sobre de la generatriu del tub superior, banda continua de senyalització de PE per a cada servei, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors. Totalment instal·lat dins rasa. |               |       |          |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,070000000 h | 19,95 | 1,39650  |              |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,035000000 h | 23,90 | 0,83650  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,022330000 % | 1,50  | 0,03350  |              |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI      | RESUM                                                                  | QUANTITAT UT   | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|--------|
| BG2Q-1KTE | Tub corbale corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,p/canal.soterrada  | 6,615000000 m  | 2,17  | 14,35455 |        |
| BFWF-09TZ | Accessori p/tubs PEAD DN=40mm, plàst.,p/connec.pressió                 | 0,090000000 u  | 6,74  | 0,60660  |        |
| BFYH-0A2N | Pp.elem.munt.p/tubs PEAD DN=40mm,p/connec.pressió                      | 3,000000000 u  | 0,04  | 0,12000  |        |
| B069-I4H8 | Form.no estructural HNE-20/P/20                                        | 0,260000000 m3 | 63,93 | 16,62180 |        |
| BDG2-34UA | Fil guia p/cond., nylon d=5mm                                          | 8,160000000 m  | 0,12  | 0,97920  |        |
| BDG3-34IF | Pp.mat.aux.can.ser., DN=90mm                                           | 6,060000000 u  | 0,20  | 1,21200  |        |
| BFB3-097A | Tub PE 100,DN=40mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201-2                | 3,060000000 m  | 0,63  | 1,92780  |        |
| BDG3-34IJ | Pp.mat.aux.can.ser., DN=110mm                                          | 2,020000000 u  | 0,20  | 0,40400  |        |
| BG2Q-1KTC | Tub corbale corrugat PE,doble capa,DN=110mm,28J,450N,p/canal.soterrada | 2,100000000 m  | 2,74  | 5,75400  |        |
| BDG0-1C2A | Banda cont.seny. a=30cm, PP                                            | 3,060000000 m  | 0,23  | 0,70380  |        |

**TOTAL PARTIDA ..... 44,95**

**08.01.16 Canalitzacions elèctriques amb 6 tubs de 90 mm i quatre tubs de 110mm de diàmetre nominal de polietil**

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |          |  |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|--|
| PDG0-EPSC | Canalitzacions elèctriques amb 6 tubs de 90 mm i quatre tubs de 110mm de diàmetre nominal de polietilè de doble capa, llisa interior i corrugada la exterior, i tritub format amb tres tubs de PEAD dn40mm, situats en calçada, reblert amb formigó reciclat no estructural fins a 10 cm per sobre de la generatriu del tub superior, banda continua de senyalització de PE per a cada servei, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors. Totalment instal·lat dins rasa. |                |       |          |  |
| A0D-0007  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,070000000 h  | 19,95 | 1,39650  |  |
| A0F-000B  | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,035000000 h  | 23,90 | 0,83650  |  |
| %NAAA0150 | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,022330000 %  | 1,50  | 0,03350  |  |
| B069-I4H8 | Form.no estructural HNE-20/P/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,240000000 m3 | 63,93 | 15,34320 |  |
| BDG3-34IF | Pp.mat.aux.can.ser., DN=90mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6,060000000 u  | 0,20  | 1,21200  |  |
| BDG0-1C2A | Banda cont.seny. a=30cm, PP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3,060000000 m  | 0,23  | 0,70380  |  |
| BG2Q-1KTC | Tub corbale corrugat PE,doble capa,DN=110mm,28J,450N,p/canal.soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4,200000000 m  | 2,74  | 11,50800 |  |
| BDG3-34IJ | Pp.mat.aux.can.ser., DN=110mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4,040000000 u  | 0,20  | 0,80800  |  |
| BFB3-097A | Tub PE 100,DN=40mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3,060000000 m  | 0,63  | 1,92780  |  |
| BFYH-0A2N | Pp.elem.munt.p/tubs PEAD DN=40mm,p/connec.pressió                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3,000000000 u  | 0,04  | 0,12000  |  |
| BFWF-09TZ | Accessori p/tubs PEAD DN=40mm, plàst.,p/connec.pressió                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,090000000 u  | 6,74  | 0,60660  |  |
| BG2Q-1KTE | Tub corbale corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,p/canal.soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6,615000000 m  | 2,17  | 14,35455 |  |
| BDG2-34UA | Fil guia p/cond., nylon d=5mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8,160000000 m  | 0,12  | 0,97920  |  |

**TOTAL PARTIDA ..... 49,83**

**08.01.17 Canalitzacions elèctriques amb 8 tubs de polietilè de doble capa, llisa la interior i corrugada la e m**

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |       |          |  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|--|
| PDG0-EP8T | Canalitzacions elèctriques amb 8 tubs de polietilè de doble capa, llisa la interior i corrugada la exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, situats en calçada, reblert amb formigó reciclat no estructural fins a 10 cm per sobre de la generatriu del tub superior, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors. Totalment instal·lat dins rasa. |                |       |          |  |
| A0D-0007  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,065000000 h  | 19,95 | 1,29675  |  |
| A0F-000B  | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,030000000 h  | 23,90 | 0,71700  |  |
| %NAAA0150 | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,020137500 %  | 1,50  | 0,03021  |  |
| BDG3-34IF | Pp.mat.aux.can.ser., DN=90mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8,080000000 u  | 0,20  | 1,61600  |  |
| BG2Q-1KTE | Tub corbale corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,p/canal.soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8,820000000 m  | 2,17  | 19,13940 |  |
| BDG0-1C2A | Banda cont.seny. a=30cm, PP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,000000000 m  | 0,23  | 0,23000  |  |
| BDG2-34UA | Fil guia p/cond., nylon d=5mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8,160000000 m  | 0,12  | 0,97920  |  |
| B069-I4H8 | Form.no estructural HNE-20/P/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,300000000 m3 | 63,93 | 19,17900 |  |

**TOTAL PARTIDA ..... 43,19**

**08.01.18 Canalitzacions elèctriques amb 6 tubs de polietilè de doble capa, llisa la interior i corrugada la e m**

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |       |          |  |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|--|
| PDG0-EP6E | Canalitzacions elèctriques amb 6 tubs de polietilè de doble capa, llisa la interior i corrugada la exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, reblert amb formigó reciclat no estructural fins a 10 cm per sobre de la generatriu del tub superior, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors. Totalment instal·lat dins rasa. |                |       |          |  |
| A0F-000B  | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,030000000 h  | 23,90 | 0,71700  |  |
| A0D-0007  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,065000000 h  | 19,95 | 1,29675  |  |
| %NAAA0150 | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,020137500 %  | 1,50  | 0,03021  |  |
| BDG2-34UA | Fil guia p/cond., nylon d=5mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6,120000000 m  | 0,12  | 0,73440  |  |
| BDG0-1C2A | Banda cont.seny. a=30cm, PP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,000000000 m  | 0,23  | 0,23000  |  |
| BDG3-34IF | Pp.mat.aux.can.ser., DN=90mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6,060000000 u  | 0,20  | 1,21200  |  |
| BG2Q-1KTE | Tub corbale corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,p/canal.soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6,615000000 m  | 2,17  | 14,35455 |  |
| B069-I4H8 | Form.no estructural HNE-20/P/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,250000000 m3 | 63,93 | 15,98250 |  |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | QUANTITAT UT   | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT       |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|--------------|
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |       |          | <b>34,56</b> |
| <b>08.01.19</b>            | <b>Canalitzacions elèctriques amb 6 tubs de polietilè de doble capa, llisa la interior i corrugada la e m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |       |          |              |
| PDG0-EP6T                  | Canalitzacions elèctriques amb 6 tubs de polietilè de doble capa, llisa la interior i corrugada la exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, i tritub format amb tres tubs de PEAD dn40mm, situats en calçada, reblert amb formigó reciclat no estructural fins a 10 cm per sobre de la generatriu del tub superior, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors. Totalment instal·lat dins rasa. |                |       |          |              |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,030000000 h  | 23,90 | 0,71700  |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,065000000 h  | 19,95 | 1,29675  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,020137500 %  | 1,50  | 0,03021  |              |
| BDG3-34IF                  | Pp.mat.aux.can.ser., DN=90mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6,060000000 u  | 0,20  | 1,21200  |              |
| BFWF-09TZ                  | Accessori p/tubs PEAD DN=40mm, plàst.,p/connec.pressió                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,090000000 u  | 6,74  | 0,60660  |              |
| BFYH-0A2N                  | Pp.elem.munt.p/tubs PEAD DN=40mm,p/connec.pressió                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3,000000000 u  | 0,04  | 0,12000  |              |
| B069-I4H8                  | Form.no estructural HNE-20/P/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,250000000 m3 | 63,93 | 15,98250 |              |
| BG2Q-1KTE                  | Tub corbale corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,p/canal.soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6,615000000 m  | 2,17  | 14,35455 |              |
| BFB3-097A                  | Tub PE 100,DN=40mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3,060000000 m  | 0,63  | 1,92780  |              |
| BDG0-1C2A                  | Banda cont.seny. a=30cm, PP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,000000000 m  | 0,23  | 0,46000  |              |
| BDG2-34UA                  | Fil guia p/cond., nylon d=5mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6,120000000 m  | 0,12  | 0,73440  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |       |          | <b>37,44</b> |
| <b>08.01.20</b>            | <b>Canalització amb quatre tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, m de doble</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |       |          |              |
| PDG2-EP4U                  | Canalització amb quatre tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20 / P / 20 / I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors                                                                                                                                                                                                                                                        |                |       |          |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,030000000 h  | 19,95 | 0,59850  |              |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,015000000 h  | 23,90 | 0,35850  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,009570000 %  | 1,50  | 0,01436  |              |
| BDG2-34UA                  | Fil guia p/cond., nylon d=5mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,040000000 m  | 0,12  | 0,24480  |              |
| B069-I4H8                  | Form.no estructural HNE-20/P/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,140000000 m3 | 63,93 | 8,95020  |              |
| BDG0-1C2A                  | Banda cont.seny. a=30cm, PP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,020000000 m  | 0,23  | 0,23460  |              |
| BG2Q-1KTE                  | Tub corbale corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,p/canal.soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4,200000000 m  | 2,17  | 9,11400  |              |
| BDG3-34IF                  | Pp.mat.aux.can.ser., DN=90mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4,040000000 u  | 0,20  | 0,80800  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |       |          | <b>20,32</b> |
| <b>08.01.21</b>            | <b>Canalització dos tubs PE DN=90mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt. m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |       |          |              |
| PDG2-EP2U                  | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20 / P / 20 / I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors                                                                                                                                                                                                                                                           |                |       |          |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,030000000 h  | 19,95 | 0,59850  |              |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,015000000 h  | 23,90 | 0,35850  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,009570000 %  | 1,50  | 0,01436  |              |
| BG2Q-1KTE                  | Tub corbale corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,p/canal.soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,100000000 m  | 2,17  | 4,55700  |              |
| BDG3-34IF                  | Pp.mat.aux.can.ser., DN=90mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2,020000000 u  | 0,20  | 0,40400  |              |
| BDG0-1C2A                  | Banda cont.seny. a=30cm, PP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,020000000 m  | 0,23  | 0,23460  |              |
| BDG2-34UA                  | Fil guia p/cond., nylon d=5mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,040000000 m  | 0,12  | 0,24480  |              |
| B069-I4H8                  | Form.no estructural HNE-20/P/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,108000000 m3 | 63,93 | 6,90444  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |       |          | <b>13,32</b> |
| <b>08.01.22</b>            | <b>Canalització un tub PE DN=90mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt. m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |       |          |              |
| PDG2-EP1U                  | Canalització amb un tub corbale corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20 / P / 20 / I, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors                                                                                                                                                                                 |                |       |          |              |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,010000000 h  | 23,90 | 0,23900  |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,020000000 h  | 19,95 | 0,39900  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,006380000 %  | 1,50  | 0,00957  |              |
| BDG2-34UA                  | Fil guia p/cond., nylon d=5mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,020000000 m  | 0,12  | 0,12240  |              |
| BDG0-1C2A                  | Banda cont.seny. a=30cm, PP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,020000000 m  | 0,23  | 0,23460  |              |
| BG2Q-1KTE                  | Tub corbale corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,p/canal.soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,050000000 m  | 2,17  | 2,27850  |              |
| BDG3-34IF                  | Pp.mat.aux.can.ser., DN=90mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,010000000 u  | 0,20  | 0,20200  |              |
| B069-I4H8                  | Form.no estructural HNE-20/P/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,122100000 m3 | 63,93 | 7,80585  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |       |          | <b>11,29</b> |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | QUANTITAT UT   | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|--------------|
| <b>08.01.23</b>            | <b>Canalització amb tritub format amb tres tubs de PEAD dn40mm, i dau de recobriment de 40x30 cm amb fo</b>                                                                                                                                                                                                                                     |                |       |          |              |
| PDG0-TRIT                  | Canalització amb tritub format amb tres tubs de PEAD dn40mm, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20 / P / 20 / I, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors. Totalment instal·lat dins rasa.               |                |       |          |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,065000000 h  | 19,95 | 1,29675  |              |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,030000000 h  | 23,90 | 0,71700  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,020137500 %  | 1,50  | 0,03021  |              |
| BFYH-0A2N                  | Pp.elem.munt.p/tubs PEAD DN=40mm,p/connecc.pressió                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3,000000000 u  | 0,04  | 0,12000  |              |
| BFWF-09TZ                  | Accessori p/tubs PEAD DN=40mm, plàst.,p/connecc.pressió                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,090000000 u  | 6,74  | 0,60660  |              |
| BDG2-34UA                  | Fil guia p/cond., nylon d=5mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6,120000000 m  | 0,12  | 0,73440  |              |
| BFB3-097A                  | Tub PE 100,DN=40mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201-2                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3,060000000 m  | 0,63  | 1,92780  |              |
| BDG0-1C2A                  | Banda cont.seny. a=30cm, PP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,020000000 m  | 0,23  | 0,23460  |              |
| B069-I4H8                  | Form.no estructural HNE-20/P/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,120000000 m3 | 63,93 | 7,67160  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |       |          | <b>13,34</b> |
| <b>08.01.24</b>            | <b>Canalització quatre tubs PE DN=110mm,dau recobr. 40x40cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt. m</b>                                                                                                                                                                                                                                             |                |       |          |              |
| PDG2-SF4U                  | Canalització amb quatre tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20 / P / 20 / I, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors |                |       |          |              |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,025000000 h  | 23,90 | 0,59750  |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,050000000 h  | 19,95 | 0,99750  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,015950000 %  | 1,50  | 0,02393  |              |
| BDG3-34IJ                  | Pp.mat.aux.can.ser., DN=110mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4,040000000 u  | 0,20  | 0,80800  |              |
| BDG2-34UA                  | Fil guia p/cond., nylon d=5mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4,080000000 m  | 0,12  | 0,48960  |              |
| B069-I4H8                  | Form.no estructural HNE-20/P/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,136400000 m3 | 63,93 | 8,72005  |              |
| BDG0-1C2A                  | Banda cont.seny. a=30cm, PP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,020000000 m  | 0,23  | 0,23460  |              |
| BG2Q-1KTC                  | Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=110mm,28J,450N,p/canal.soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4,200000000 m  | 2,74  | 11,50800 |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |       |          | <b>23,38</b> |
| <b>08.01.25</b>            | <b>Canalització dos tubs PE DN=110mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt. m</b>                                                                                                                                                                                                                                                |                |       |          |              |
| PDG2-SF2U                  | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20 / P / 20 / I, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors    |                |       |          |              |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,015000000 h  | 23,90 | 0,35850  |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,030000000 h  | 19,95 | 0,59850  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,009570000 %  | 1,50  | 0,01436  |              |
| BG2Q-1KTC                  | Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=110mm,28J,450N,p/canal.soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,100000000 m  | 2,74  | 5,75400  |              |
| BDG3-34IJ                  | Pp.mat.aux.can.ser., DN=110mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,020000000 u  | 0,20  | 0,40400  |              |
| B069-I4H8                  | Form.no estructural HNE-20/P/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,102000000 m3 | 63,93 | 6,52086  |              |
| BDG2-34UA                  | Fil guia p/cond., nylon d=5mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,040000000 m  | 0,12  | 0,24480  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |       |          | <b>13,90</b> |
| <b>08.01.26</b>            | <b>Canalització un tub PE DN=110mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt. m</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                |       |          |              |
| PDG2-SF1U                  | Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20 / P / 20 / I, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors        |                |       |          |              |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,010000000 h  | 23,90 | 0,23900  |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,020000000 h  | 19,95 | 0,39900  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,006380000 %  | 1,50  | 0,00957  |              |
| B069-I4H8                  | Form.no estructural HNE-20/P/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,111000000 m3 | 63,93 | 7,09623  |              |
| BDG2-34UA                  | Fil guia p/cond., nylon d=5mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,020000000 m  | 0,12  | 0,12240  |              |
| BG2Q-1KTC                  | Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=110mm,28J,450N,p/canal.soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,050000000 m  | 2,74  | 2,87700  |              |
| BDG0-1C2A                  | Banda cont.seny. a=30cm, PP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,020000000 m  | 0,23  | 0,23460  |              |
| BDG3-34IJ                  | Pp.mat.aux.can.ser., DN=110mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,010000000 u  | 0,20  | 0,20200  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |       |          | <b>11,18</b> |



# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | QUANTITAT UT   | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT        |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|---------------|
| <b>08.01.27</b>            | <b>Rebliment+picon.rasa,ampl.més de 0,6 i fins a 1,5m,mat.selecc.excav.,gfins a 25cm,picó vibrant,95%PM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>m3</b>      |       |          |               |
| P2255-DPGM                 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |       |          |               |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,180000000 h  | 20,63 | 3,71340  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,037134000 %  | 1,50  | 0,05570  |               |
| C13A-00FR                  | Compactador duplex manual,700 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,180000000 h  | 6,69  | 1,20420  |               |
| C13C-00LP                  | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,121000000 h  | 44,99 | 5,44379  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |       |          | <b>10,42</b>  |
| <b>08.01.28</b>            | <b>Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la p</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>m3</b>      |       |          |               |
| P2255-DTER                 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant miniexcavadora, dúmper per a transport intern obra i picó vibrant, amb compactació del 95% PM                                                                                                                                                                                                                            |                |       |          |               |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,180000000 h  | 20,63 | 3,71340  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,037134000 %  | 1,50  | 0,05570  |               |
| C13A-00FR                  | Compactador duplex manual,700 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,180000000 h  | 6,69  | 1,20420  |               |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,150000000 h  | 42,77 | 6,41550  |               |
| C15C-005Z                  | Dúmper c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,120000000 h  | 23,56 | 2,82720  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |       |          | <b>14,22</b>  |
| <b>08.01.29</b>            | <b>Subministr.terra selec.aport.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>m3</b>      |       |          |               |
| P2A0-4ILV                  | Subministrament de terra seleccionada d'aportació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |       |          |               |
| B03E-05OF                  | Terra selec.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000000000 m3 | 9,03  | 9,03000  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |       |          | <b>9,03</b>   |
| <b>08.01.30</b>            | <b>Formigonament de rases i pous, amb formigó HA-30/P / 20 / IIIb de consistència plàstica, grandària m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>m3</b>      |       |          |               |
| P312-RFOR                  | Formigonament de rases i pous, amb formigó HA-30/P / 20 / IIIb de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIb, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3 |                |       |          |               |
| A0F-000S                   | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,200000000 h  | 23,90 | 4,78000  |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,250000000 h  | 19,95 | 4,98750  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,097675000 %  | 1,50  | 0,14651  |               |
| B06E-10ON                  | Formigó HA-30/P / 20 / IIIb,>= 325kg/m3 ciment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,100000000 m3 | 84,12 | 92,53200 |               |
| C20K-00DP                  | Regle vibratori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,200000000 h  | 4,12  | 0,82400  |               |
| C15E-0062                  | Dúmper 1,5t,hidràulic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,200000000 h  | 22,02 | 4,40400  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |       |          | <b>107,67</b> |
| <b>08.01.31</b>            | <b>Subbase tot-u art.procedent granulats reciclats form.,estesa+picon.98%PM,entorn urba dif.mob.voreres</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>m3</b>      |       |          |               |
| P92A-I32T                  | Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3                                                                                                                                                         |                |       |          |               |
| A0140000                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,107250000 h  | 19,95 | 2,13964  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,021396400 %  | 1,50  | 0,03209  |               |
| B0111000                   | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,050000000 m3 | 1,34  | 0,06700  |               |
| B037R000                   | Tot-u art.procedent granulats reciclats form.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,150000000 m3 | 14,87 | 17,10050 |               |
| C1502E00                   | Camió cisterna 8m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,053625000 h  | 45,43 | 2,43618  |               |
| C1331100                   | Motoanivelladora petita                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,075075000 h  | 64,14 | 4,81531  |               |
| C13350C0                   | Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,085800000 h  | 63,61 | 5,45774  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |       |          | <b>32,05</b>  |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | QUANTITAT UT   | PREU   | SUBTOTAL | IMPORT        |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|----------|---------------|
| <b>08.01.32</b>            | <b>Base formigó (CE, EHE) formigó HM-20/P / 10 / I, &gt;= 200kg/m3 ciment, transp.mecànic+vibr.manual, regl</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>m3</b>      |        |          |               |
| P931-3G6Y                  | Base de formigó (CE, EHE) formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3 |                |        |          |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,480000000 h  | 19,95  | 9,57600  |               |
| A0F-000S                   | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,160000000 h  | 23,90  | 3,82400  |               |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,160000000 h  | 20,63  | 3,30080  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,167008000 %  | 1,50   | 0,25051  |               |
| B06E-12BY                  | Formigó HM-20/P / 10 / I, >= 200kg/m3 ciment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,050000000 m3 | 65,44  | 68,71200 |               |
| C15E-0062                  | Dúmpier 1,5t, hidràulic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,160000000 h  | 22,02  | 3,52320  |               |
| C20K-00DP                  | Regle vibratori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,160000000 h  | 4,12   | 0,65920  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |        |          | <b>89,85</b>  |
| <b>08.01.33</b>            | <b>Rebliment+picon.rasa,ampl.més de 0,6 i fins a 1,5m,sauló garb.,gmés de 25 i fins a 50cm,picó vibrant</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>m3</b>      |        |          |               |
| P2255-DPIP                 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |        |          |               |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,080000000 h  | 20,63  | 1,65040  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,016504000 %  | 1,50   | 0,02476  |               |
| B03C-05NJ                  | Sauló garbellat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,150000000 m3 | 15,70  | 18,05500 |               |
| C13A-00FR                  | Compactador duplex manual, 700 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,080000000 h  | 6,69   | 0,53520  |               |
| C13C-00LP                  | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,060000000 h  | 44,99  | 2,69940  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |        |          | <b>22,96</b>  |
| <b>08.01.34</b>            | <b>Rebliment+picon.rasa,ampl.més de 0,6 i fins a 1,5m,sorres reciclat mixt,gfins a 25cm,picó vibrant</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>m3</b>      |        |          |               |
| P2255-DPIW                 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |        |          |               |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,140000000 h  | 20,63  | 2,88820  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,028882000 %  | 1,50   | 0,04332  |               |
| B03D-21MC                  | Sorra de reciclat mixt form./ceràm. 0 a 5mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,850000000 t  | 7,75   | 14,33750 |               |
| C13A-00FR                  | Compactador duplex manual, 700 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,140000000 h  | 6,69   | 0,93660  |               |
| C13C-00LP                  | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,121000000 h  | 44,99  | 5,44379  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |        |          | <b>23,65</b>  |
| <b>08.01.35</b>            | <b>Pericó regist.fàbrica maó,60x60x60 cm,p/inst.serveis,+lliscat int.morter ciment 1:8,s/solera m.calat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>u</b>       |        |          |               |
| PKD2-AJYW                  | Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació                                                                                                                                        |                |        |          |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,500000000 h  | 19,95  | 29,92500 |               |
| A0F-000T                   | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3,000000000 h  | 23,90  | 71,70000 |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,016250000 %  | 1,50   | 1,52438  |               |
| B0F1A-0760                 | Maó calat R25,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 72,502500000 u | 0,23   | 16,67558 |               |
| B011-05ME                  | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,002000000 m3 | 1,34   | 0,00268  |               |
| B055-067M                  | Ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,004200000 t  | 107,61 | 0,45196  |               |
| B07F-0LT8                  | Morter ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,200kg/m3 ciment,1:8,2,5N/mm2,elab.a obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,079380000 m3 | 73,39  | 5,82570  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |        |          | <b>126,11</b> |
| <b>08.01.36</b>            | <b>Pericó regist.fàbrica maó,45x45x50 cm,p/inst.serveis,+lliscat int.morter ciment 1:8,s/solera m.calat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>u</b>       |        |          |               |
| PKD2-AJZO                  | Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació                                                                                                                                        |                |        |          |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,000000000 h  | 19,95  | 19,95000 |               |
| A0F-000T                   | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,000000000 h  | 23,90  | 47,80000 |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,677500000 %  | 1,50   | 1,01625  |               |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | QUANTITAT UT   | PREU   | SUBTOTAL  | IMPORT |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|-----------|--------|
| B011-05ME           | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,001000000 m3 | 1,34   | 0,00134   |        |
| B055-067M           | Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,003150000 t  | 107,61 | 0,33897   |        |
| B0F1A-0760          | Maó calat R25,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 47,995500000 u | 0,23   | 11,03897  |        |
| B07F-0LT8           | Mortier ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,200kg/m3<br>ciment,1:8,2,5N/mm2,elab.a obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,051870000 m3 | 73,39  | 3,80674   |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |        |           | 83,95  |
| <b>08.01.37</b>     | <b>Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,600x600mm,D400,col.mort.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>u</b>       |        |           |        |
| PDK1-D600           | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil,tapa 580x580mm i marc 640x640mm i alçada 75mm de classe D-400 segons norma UNE-EN 124 per a pericó de serveis, recolzada, col·locat amb morter. Inclosa identificació del servei a la tapa.                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |        |           |        |
| A0F-000S            | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,450000000 h  | 23,90  | 10,75500  |        |
| A0D-0007            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,450000000 h  | 19,95  | 8,97750   |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,197325000 %  | 1,50   | 0,29599   |        |
| B07L-1PY6           | Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,006300000 t  | 42,23  | 0,26605   |        |
| BDD1-1D60           | Bastiment quadrat 640x640mm i tapa quadrada de 580x580mmi alçada de 75mm de fosa dúctil per a pericó                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,000000000 u  | 123,96 | 123,96000 |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |        |           | 144,25 |
| <b>08.01.38</b>     | <b>Bastim.+tapa fosa dúctil 40x40cm D-400</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>u</b>       |        |           |        |
| PDK1-DD40           | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada,de tapa 380x380mm amb identificatiu de servei, marc 420x420mm i alçada 75 mm de fosa dúctil, de classe D-400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter.                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |        |           |        |
| A0F-000S            | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,350000000 h  | 23,90  | 8,36500   |        |
| A0D-0007            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,350000000 h  | 19,95  | 6,98250   |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,153475000 %  | 1,50   | 0,23021   |        |
| B07L-1PY6           | Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,003150000 t  | 42,23  | 0,13302   |        |
| BDD1-1K40           | Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 400x400mm,D-400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000000000 u  | 54,27  | 54,27000  |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |        |           | 69,98  |
| <b>08.01.39</b>     | <b>Banda cont.plàstic,color,30cm,col·locada llarg rasa,20cm sobre canonada,p/malla senyalitzadora</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>m</b>       |        |           |        |
| PDG5-HA2I           | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |        |           |        |
| A01-FEPH            | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,010000000 h  | 21,22  | 0,21220   |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,002122000 %  | 1,50   | 0,00318   |        |
| BDG0-1C2A           | Banda cont.seny. a=30cm, PP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,020000000 m  | 0,23   | 0,23460   |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |        |           | 0,45   |
| <b>08.01.40</b>     | <b>PA Treballs de connexió nova xarxa d'enllumenat públic a columna existent.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>U</b>       |        |           |        |
| PAEP-0001           | Partida Alçada a justificar en concepte de connexió per a la connexió de lluminàries existents a carrers confrontants a la nova línia, comprenent unió de cable de presa de terra, tirada de línia d'alimentació de 4x6mm2 des de nova columna, recuperar tub corrugat i treballs de connexió. Substitució de conductor interior de columna per 3x2,5mm2 i caixa de connexions per a adequar servei existent al vigent REBT, si fos necessari. Inclos obra civil de localització de tub i línia existent. |                |        |           |        |
| Sense descomposició |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |        |           |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |        |           | 600,00 |
| <b>08.01.41</b>     | <b>Treballs pel manteniment i instal·lació d'enllumenat provisional durant l'obra</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>U</b>       |        |           |        |
| PAEP-0002           | Partida Alçada a justificar pel manteniment i instal·lació d'enllumenat provisional durant l'obra, inclou connexions, trams de línia amb conductor multipolar sota tub o trenat aeri, col·locació de projectors provisional i alimentació de lluminàries existents. Tots els treballs necessaris per a l'enllumenat provisional de les obres al tram de carrer afectat per a garantir una correcta il·luminació del carrer i la seguretat vial.                                                           |                |        |           |        |
| Sense descomposició |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |        |           |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |        |           | 800,00 |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI            | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | QUANTITAT UT   | PREU                | SUBTOTAL | IMPORT          |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|----------|-----------------|
| <b>08.01.42</b> | <b>Treballs pel manteniment i instal·lació de la regulació semafòrica provisional durant l'obra</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>U</b>       |                     |          |                 |
| PASF-0002       | Partida Alçada a justificar pel manteniment i instal·lació de la regulació semafòrica provisional durant l'obra, inclou connexions, trams de línia, col·locació de columnes, bàculs i òptiques provisionals, alimentació elèctrica dels provisionals i dels existents a mantenir. Tots els treballs necessaris per a la regulació semafòrica de les obres al tram de carrer afectat per a garantir la correcta regulació del trànsit rodat i peatonal per a la seguretat vial. |                |                     |          |                 |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                | Sense descomposició |          |                 |
|                 | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                     |          | <b>800,00</b>   |
| <b>08.01.43</b> | <b>Paviment monocapa form.10x20cmx10cm,preu alt,col.mort. 1:6 + reblert junts amb sorra,entorn m2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>m2</b>      |                     |          |                 |
| P9F3-I6DD       | Paviment de llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra fina, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2                                                                                        |                |                     |          |                 |
| A012N000        | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,091375000 h  | 23,90               | 49,98386 |                 |
| A0140000        | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,675675000 h  | 19,95               | 13,47972 |                 |
| %NAAA0150       | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,634635800 %  | 1,50                | 0,95195  |                 |
| B0310500        | Sorra 0 a 3,5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,017000000 t  | 16,66               | 0,28322  |                 |
| B9F16200        | Monocapa form.10x20cmx10cm,preu alt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,020000000 m2 | 11,18               | 11,40360 |                 |
| D0701641        | Mortor ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,250kg/m3<br>ciment,1:6,5N/mm2,elab.a obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,050400000 m3 | 91,73               | 4,62319  |                 |
|                 | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                     |          | <b>80,73</b>    |
| <b>08.01.44</b> | <b>Paviment panot vorera gris,20x20x4cm,preu sup.,col.truc macet.mort.1:2:10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>m2</b>      |                     |          |                 |
| P9E1-V6RD       | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de morter amb additius, col·locat a truc de maceda amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |                     |          |                 |
| A0D-0007        | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,440000000 h  | 19,95               | 8,77800  |                 |
| A0F-000S        | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,579600000 h  | 23,90               | 13,85244 |                 |
| %NAAA0150       | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,226304400 %  | 1,50                | 0,33946  |                 |
| B011-05ME       | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,001000000 m3 | 1,34                | 0,00134  |                 |
| B9E2-0HOS       | Panot gris 20x20x4cm,cl.1a,preu sup.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,020000000 m2 | 7,80                | 7,95600  |                 |
| B055-067M       | Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,003060000 t  | 107,61              | 0,32929  |                 |
| B07G-0MR9       | Mortor ciment pòrtland CEM I+sorra+inclus.aire/plastificant<br>250kg/m3,1:6,5N/mm2,elab.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,030600000 m3 | 78,42               | 2,39965  |                 |
| B07F-0LT6       | Mortor mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra,200kg/m3<br>ciment,1:2:10,2,5N/mm2,elab.a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,031500000 m3 | 170,90              | 5,38335  |                 |
|                 | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                     |          | <b>39,04</b>    |
| <b>08.01.45</b> | <b>Tub corbale corrugat PVC,DN=160mm,15J,250N,canal.sot.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>m</b>       |                     |          |                 |
| PG2N-EUFY       | Tub corbale corrugat de PVC, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |                     |          |                 |
| A0F-000E        | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,042000000 h  | 24,70               | 1,03740  |                 |
| A01-FEPD        | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,020000000 h  | 21,19               | 0,42380  |                 |
| %NAAA0150       | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,014612000 %  | 1,50                | 0,02192  |                 |
| BG2Q-1KTG       | Tub corbale corrugat PVC,DN=160mm,15J,250N,p/canal.soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,020000000 m  | 5,29                | 5,39580  |                 |
|                 | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                     |          | <b>6,88</b>     |
| <b>08.01.46</b> | <b>P A feines de paleta i obra civil nova instal·lació enllumenat públic.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>U</b>       |                     |          |                 |
| PA-ENLLU1       | Partida Alçada a justificar en concepte d'ajudes de paleta i obra civil nova instal·lació enllumenat públic projectat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |                     |          |                 |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                | Sense descomposició |          |                 |
|                 | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                     |          | <b>5.000,00</b> |
| <b>08.01.47</b> | <b>P A imprevistos nova instal·lació d'enllumenat públic.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>U</b>       |                     |          |                 |
| PA-ENLLU2       | Partida Alçada a justificar per imprevistos d'obra per instal·lació nou enllumenat públic projectat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |                     |          |                 |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                | Sense descomposició |          |                 |
|                 | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                     |          | <b>6.000,00</b> |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI            | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | QUANTITAT UT  | PREU                | SUBTOTAL     | IMPORT          |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------|--------------|-----------------|
| <b>08.01.48</b> | <b>P A feines de paletaeria i obra civil nova instal·lació regulació semafòrica.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>U</b>      |                     |              |                 |
| PA-SEMAF1       | Partida Alçada a justificar en concepte d'ajudes de paletaeria i obra civil nova instal·lació regulació semafòrica projectada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                     |              |                 |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               | Sense descomposició |              |                 |
|                 | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |                     |              | <b>5.000,00</b> |
| <b>08.01.49</b> | <b>P A imprevistos nova instal·lació regulació semafòrica.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>U</b>      |                     |              |                 |
| PA-SEMAF2       | Partida Alçada a justificar per imprevistos d'obra per instal·lació nova regulació semafòrica projectada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |                     |              |                 |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               | Sense descomposició |              |                 |
|                 | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |                     |              | <b>6.000,00</b> |
| <b>08.02</b>    | <b>Quadres, columnes, lluminàries i cablejat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |                     |              |                 |
| <b>08.02.01</b> | <b>Desmuntatge de llumenera i acopi en magatzem municipal</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>u</b>      |                     |              |                 |
| 09001           | Desmuntatge de llumenera i acopi en magatzem municipal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |                     |              |                 |
| A0F-000E        | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,350000000 h | 24,70               | 8,64500      |                 |
| A01-FEPD        | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,350000000 h | 21,19               | 7,41650      |                 |
| %NAAA0150       | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,160615000 % | 1,50                | 0,24092      |                 |
|                 | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |                     |              | <b>16,30</b>    |
| <b>08.02.02</b> | <b>Desmuntatge llumenera+columna ext.,h fins a 10m,enderroc fonament form.,mà+compress.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>u</b>      |                     |              |                 |
| P21DH-8GXB      | Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçada, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |                     |              |                 |
| A0D-0007        | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,825000000 h | 19,95               | 16,45875     |                 |
| A0E-000A        | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,650000000 h | 20,63               | 34,03950     |                 |
| %NAAA0150       | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,504982500 % | 1,50                | 0,75747      |                 |
| C111-0055       | Compressor+un martell pneumàtic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,650000000 h | 11,71               | 19,32150     |                 |
| C152-0039       | Camió grua 5t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,500000000 h | 49,94               | 24,97000     |                 |
|                 | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |                     |              | <b>95,55</b>    |
| <b>08.02.03</b> | <b>Desmuntatge llumenera+columna ext.,h fins a 6m,enderroc fonament form.,martell trenc.sob/retro</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>u</b>      |                     |              |                 |
| P21DH-8GXD      | Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçada, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |                     |              |                 |
| A0F-000E        | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,200000000 h | 24,70               | 4,94000      |                 |
| A0D-0007        | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,150000000 h | 19,95               | 2,99250      |                 |
| %NAAA0150       | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,079325000 % | 1,50                | 0,11899      |                 |
| C115-00EE       | Retroexcavadora amb martell trencador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,450000000 h | 50,80               | 22,86000     |                 |
| C13C-00LP       | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,127000000 h | 44,99               | 5,71373      |                 |
| C152-003A       | Camió grua 3t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,500000000 h | 44,94               | 22,47000     |                 |
|                 | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |                     |              | <b>59,10</b>    |
| <b>08.02.04</b> | <b>Quadre comandament enllumenat, tipus urbà,6+2 sortides, P=&lt;45 kVA,instal.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>u</b>      |                     |              |                 |
| PHG0-HAMK       | Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus urbà, amb caixa seccionadora i CGP segons normes companyia subministradora, de 6 sortides amb diferencials rearmables instantanis, contactor propi per a cada sortida, amb espai per a mòdul electrònic de telegestió i comunicacions segons especificacions de projecte, proteccions per a serveis del quadre i 2 sortides addicionals monofàsiques per a reguladors semafòrics, s'inclou bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçada i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relé de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent, inclosos els pictogrames de les tapes exteriors, instal·lat. Referència CS CI-TI-15 6S de Arelsa o equivalent. |               |                     |              |                 |
| A01-FEPD        | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4,000000000 h | 21,19               | 84,76000     |                 |
| A0F-000E        | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4,000000000 h | 24,70               | 98,80000     |                 |
| %NAAA0250       | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,835600000 % | 2,50                | 4,58900      |                 |
| BHG0-H5XO       | Quadre comandament enllumenat, tipus urbà a/estab./reduct., 6 sortides, P=<45 kVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000000000 u | 13.256,60           | 13.256,60000 |                 |
| BHGW-H5YX       | Petit mat.aux.connexió+muntatge p/armaris prot.,control enllum.púb.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000000000 u | 81,07               | 81,07000     |                 |



# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | QUANTITAT UT  | PREU                | SUBTOTAL  | IMPORT    |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------|-----------|-----------|
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                     |           | 13.525,82 |
| 08.02.05            | Adequació línies existents CM_036                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | u             |                     |           |           |
| 0901002             | Adequació de línies existents i que es mantenen al quadre de comandament CM_036, comprenent el cablejat i feines de reconexió de línies i apartament existent a l'interior del quadre. S'inclou la connexió de les línies existents a la Plaça Amadeu Castellanos i C/ Foment.                                                                                                   |               |                     |           |           |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               | Sense descomposició |           |           |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                     |           | 750,00    |
| 08.02.06            | Adequació línies existents CM_053                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | u             |                     |           |           |
| 0901001             | Adequació de línies existents i que es mantenen al quadre de comandament CM_053, comprenent el cablejat i feines de reconexió de línies i apartament existent a l'interior del quadre. S'inclou incorporació de contactor propis per a les sortides d'enllumenat.                                                                                                                |               |                     |           |           |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               | Sense descomposició |           |           |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                     |           | 1.500,00  |
| 08.02.07            | Caixa 2aïll.polièst.reforç.,270x270x170mm,superf.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | u             |                     |           |           |
| PG16-E3K2           | Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 270x270x170 mm i muntada superficialment                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |                     |           |           |
| A01-FEPD            | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,250000000 h | 21,19               | 5,29750   |           |
| A0F-000E            | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,250000000 h | 24,70               | 6,17500   |           |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,114725000 % | 1,50                | 0,17209   |           |
| BGW2-093J           | P.p.accessoris caixa doble aïllament                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000000000 u | 5,38                | 5,38000   |           |
| BG15-0FNR           | Caixa 2aïll.polièst.reforç.,270x270x170mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,000000000 u | 34,98               | 34,98000  |           |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                     |           | 52,00     |
| 08.02.08            | Bloc dif.,cl.AC,ifins a 40A,(4P),0,3A,fix.inst.retart 0ms,4.5mòd.DIN,munt.perf.DIN                                                                                                                                                                                                                                                                                               | u             |                     |           |           |
| PG40-EQSV           | Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4.5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN |               |                     |           |           |
| A0F-000E            | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,500000000 h | 24,70               | 12,35000  |           |
| A01-FEPD            | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,200000000 h | 21,19               | 4,23800   |           |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,165880000 % | 1,50                | 0,24882   |           |
| BGWD-0AS3           | P.p.accessoris p/interr.difer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000000000 u | 0,35                | 0,35000   |           |
| BG41-19ZY           | Bloc dif.,cl.AC,ifins a 40A,(4P),0,3A,fix.inst.retart 0ms,4.5mòd.DIN,p/munt.perf.DIN                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000000000 u | 128,76              | 128,76000 |           |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                     |           | 145,95    |
| 08.02.09            | Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A/10kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN                                                                                                                                                                                                                                                                                            | u             |                     |           |           |
| PG47-ENMG           | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN                                                                                                                |               |                     |           |           |
| A01-FEPD            | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,200000000 h | 21,19               | 4,23800   |           |
| A0F-000E            | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,230000000 h | 24,70               | 5,68100   |           |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,099190000 % | 1,50                | 0,14879   |           |
| BGWD-0AS2           | P.p.accessoris p/interr.magnetot.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,000000000 u | 0,39                | 0,39000   |           |
| BG49-18CY           | Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A/10kA,4mòd.DIN p/munt.perf.DIN                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,000000000 u | 50,38               | 50,38000  |           |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                     |           | 60,84     |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | QUANTITAT UT        | PREU     | SUBTOTAL    | IMPORT   |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------|-------------|----------|
| 08.02.10            | Sistema de telegestió control quadre enllumenat públic.Controlador, mesurador, router, font d'alimen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | u                   |          |             |          |
| PG4D-Z001           | Sistema de telegestió per control de l'enllumenat públic. Conformat per controlador, mesurador energètic trifàsic amb toroïdals de nucli tancat, router 4G i font d'alimentació 24V DC/1A. Inclou treballs d'instal·lació i connexió a quadre elèctric. Totalment instal·lat dins de quadre elèctric. Amb tots els components i accessoris inclosos pel seu bon funcionament. Inclou:<br>- Controlador, model Raspberry PLC Ethernet 19R/O 2 GB (Industrial Shields)<br>- Mesurador energètic trifàsic amb toroïdals de nucli tancat, model SAM3000-011 (SACI)<br>- Router 4G, model RUT240 (TELTONICA)<br>- Font d'alimentació de 24 V DC/1A, model MDR-20-24 (Meanwell)                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |          |             |          |
| A0F-000E            | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,000000000 h       | 24,70    | 24,70000    |          |
| A01-FEPD            | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,000000000 h       | 21,19    | 21,19000    |          |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,458900000 %       | 1,50     | 0,68835     |          |
| BGC-Z001            | Sistema de telegestió per control quadre enllumenat públic.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000000000 u       | 2.400,00 | 2.400,00000 |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |          |             | 2.446,58 |
| 08.02.11            | Columna ac.galv.troncocònica,h=10m,base plat.+porta,col.dau form.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | u                   |          |             |          |
| PHM0-0001           | Columna de planxa d'acer galvanitzat, tipus bàcul troncocònic, de gran radi, de 10 m d'alçària, amb anell de reforç i cartel·les, amb base platina i porta de registre amb reforç interior, segons norma UNE-EN 40-5, fabricada en un sol tram, prevista per a lluminària peatonal a 4 m. d'alçada, sortint de braç 2 m. fixació lluminària amb tram de Dn. 60x110 mm. inclòs placa muntatge i perns d'ancoratge, tipus SIMON Ligthning model Arco R2 ARCM10 C d60, inclòs excavació i construcció de dau de formigó H-200 de 1x1x1,20m., amb miniexcavadora amb accessori retroexcavador i càrrega de terres sobre dúmper, transport interior obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat i amb afectació per serveis, transport, deposició i tractament de residus a gestor, connexió de presa de terra i accessoris. Inclou tractament adicional antioxidant i contra líquids en el primer tram de la base fins a l'alçada de la portella. |                     |          |             |          |
| A01-FEPD            | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,530000000 h       | 21,19    | 11,23070    |          |
| A0D-0007            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,250000000 h       | 19,95    | 4,98750     |          |
| A0F-000E            | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,530000000 h       | 24,70    | 13,09100    |          |
| BHM0-0FGK           | Columna ac.galv.troncocònica,h=10m,base plat.+porta,col.dau form.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000000000 u       | 1.865,00 | 1.865,00000 |          |
| C133-00EQ           | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,245000000 h       | 42,77    | 10,47865    |          |
| C15C-005Z           | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,245000000 h       | 23,56    | 5,77220     |          |
| B06E-12CD           | Formigó HM-20/P / 40 / I, >= 200kg/m3 ciment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,200000000 x1,1 m3 | 63,46    | 83,76720    |          |
| BHW8-06J0           | P.p.accessoris p/bàculs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,000000000 u       | 34,48    | 34,48000    |          |
| C150-002X           | Camió cistella h=10m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,530000000 h       | 41,55    | 22,02150    |          |
| C152-003B           | Camió grua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,530000000 h       | 47,44    | 25,14320    |          |
| B2RA-28TO           | Disposició controlada centre reciclatge,residus barrej. no perillosos,0,17t/m3,LER 17 09 04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,012000000 t       | 86,10    | 1,03320     |          |
| C1R1-00CX           | Subministr.contenidor metàl·lic,8m3 +recollida residus inerts o no especials                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,005000000 m3      | 16,10    | 0,08050     |          |
| A%AUX0010150        | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,293092000 %       | 1,50     | 0,43964     |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |          |             | 2.077,53 |
| 08.02.12            | Columna planxa ac.galv.troncocònica,h=3,6m,base plat.+porta,UNE-EN 40-5,dau form.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | u                   |          |             |          |
| PHM0-0002           | Subministre i col·locació de columna de planxa d'acer S-235-JR, acabat galvanitzat en calent, de 3,6 m d'alçària, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, inclòs perns d'ancoratge M18x500, plantilla de 200x200, Arandela DIN 9021 pern M18 Dn. interior 20, Dn ext. 54, inclòs protecció contra líquids corrosius fins a una alçada de 0,50 cm., connexió de presa de terra i accessoris. Inclou excavació i construcció de dau de formigó H-200 de 0,5x0,5x0,8m., amb miniexcavadora amb accessori retroexcavador i càrrega de terres sobre dúmper, transport interior obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat i amb afectació per serveis, transport, deposició i tractament de residus a gestor.                                                                                                                                                                                                                         |                     |          |             |          |
| A012H000            | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,530000000 h       | 24,70    | 13,09100    |          |
| A013H000            | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,530000000 h       | 21,19    | 11,23070    |          |
| A0140000            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,250000000 h       | 19,95    | 4,98750     |          |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI         | RESUM                                                                                          | QUANTITAT UT        | PREU   | SUBTOTAL  | IMPORT |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|-----------|--------|
| B064500C     | Formigó HM-20/P/40/I, >=200kg/m3 ciment                                                        | 0,200000000 x1,1 m3 | 63,46  | 13,96120  |        |
| BHM1_A10     | Tractament a columna fins a 0,50 m. d'alçada, amb producte protecció líquids corrosius         | 1,000000000 u       | 35,00  | 35,00000  |        |
| BHM11H36     | Columna planxa ac.galv., cilíndrica, h=3,6m, UNE-EN 40-53                                      | 1,000000000 u       | 460,00 | 460,00000 |        |
| BHWM1000     | P.p.accessoris p/columnes                                                                      | 1,000000000 u       | 34,48  | 34,48000  |        |
| C1503000     | Camió grua                                                                                     | 0,530000000 h       | 47,44  | 25,14320  |        |
| C1504R00     | Camió cistella h=10m                                                                           | 0,530000000 h       | 41,55  | 22,02150  |        |
| C133-00EQ    | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t, +acces.retroexcavador a=40-60cm                         | 0,245000000 h       | 42,77  | 10,47865  |        |
| C15C-005Z    | Dúmpier c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                           | 0,245000000 h       | 23,56  | 5,77220   |        |
| B2RA-28TO    | Disposició controlada centre reciclatge, residus barrej. no perillosos, 0,17t/m3, LER 17 09 04 | 0,012000000 t       | 86,10  | 1,03320   |        |
| C1R1-00CX    | Subministr. contenidor metàl·lic, 8m3 +recollida residus inerts o no especials                 | 0,005000000 m3      | 16,10  | 0,08050   |        |
| A%AUX0010150 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                          | 0,293092000 %       | 1,50   | 0,43964   |        |

**TOTAL PARTIDA ..... 637,72**

**08.02.13** **Fanal columna acer galv.+pint., h=5m, 1 llumenera+làmp.LEDs 91W, col.dau form.** u

PHR0-0003 Fanal amb columna d'acer galvanitzat i pintat, de 5 m d'alçada, amb 1 llumenera amb làmpades de LEDs de potència 91 W, col·locat sobre dau de formigó. Punt de llum Simon Trafic Led M equipat amb òptica TRF i temperatura de color ND, llum de dia neutra, 4.000 °K - CRI 70, 91W, 530mA. Mòdul lumínic IA, led Instanium High power amb protecció addicional de sobretensions de 10 kV. Regulació a mida i C1. Classe I. Conjunt Trafic 5 m i braç 1,15 m, amb projector Milos 91W TRF 10 kV, 2N-, acabat a escollir, referència de Simon o equivalent. Inclou tractament addicional antioxidant i contra líquids en el primer tram de la base fins a l'alçada de la portella, connexió de presa de terra i accessoris. Inclou excavació i construcció de dau de formigó H-200 de 0,5x0,5x0,8m., amb miniexcavadora amb accessori retroexcavador i càrrega de terres sobre dúmpier, transport interior obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat i amb afectació per serveis, transport, deposició i tractament de residus a gestor.

|              |                                                                                   |                     |          |             |  |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------|-------------|--|
| A01-FEPD     | Ajudant electricista                                                              | 0,250000000 h       | 21,19    | 5,29750     |  |
| A0D-0007     | Manobre                                                                           | 0,250000000 h       | 19,95    | 4,98750     |  |
| A0F-000E     | Oficial 1a electricista                                                           | 0,250000000 h       | 24,70    | 6,17500     |  |
| BPHR0-003    | Fanal columna acer galv.+pint., h=5m, 1 llumenera                                 | 1,000000000 u       | 1.734,00 | 1.734,00000 |  |
| B06F1-I4HH   | Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6 | 0,200000000 x1,1 m3 | 55,65    | 12,24300    |  |
| BHW8-06IY    | P.p.accessoris p/columnes                                                         | 1,000000000 u       | 34,48    | 34,48000    |  |
| C150-002X    | Camió cistella h=10m                                                              | 0,250000000 h       | 41,55    | 10,38750    |  |
| A%AUX0010250 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                             | 0,164600000 %       | 2,50     | 0,41150     |  |

**TOTAL PARTIDA ..... 1.807,98**

**08.02.14** **Caixa de connexions instal·lada a columna/façana amb 4 fusibles de 4A tipus Sertsem, o Clavedu**

FG151800 Caixa de connexions instal·lada a columna/façana amb 4 fusibles de 4A tipus Sertsem, o claved.

|           |                                                                                      |               |       |          |  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|----------|--|
| A013H000  | Ajudant electricista                                                                 | 0,150000000 h | 21,19 | 3,17850  |  |
| A012H000  | Oficial 1a electricista                                                              | 0,300000000 h | 24,70 | 7,41000  |  |
| %NAAA0150 | Despeses auxiliars                                                                   | 0,105885000 % | 1,50  | 0,15883  |  |
| BGW15000  | P.p.accessoris caixa derivació quadr.                                                | 1,000000000 u | 0,28  | 0,28000  |  |
| BG151850  | Caixa de connexions instal·lada a columna amb fusibles de 4A tipus Sertsem, o claved | 1,000000000 u | 11,00 | 11,00000 |  |

**TOTAL PARTIDA ..... 22,03**

**08.02.15** **NATH 71W.Llum LED p/ exterior distrib.simètrica, difusor vidre, cos alumini fos, mòdul 63 LED,** u

PHNI-B5W5 Llum LED per a exterior de distribució simètrica amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de 63 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI de 73 W de potència total, flux lluminós 6410 lm, temperatura de color 4000 K, vida útil >=83000, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66 i IK08 amb accessori per fixar lateralment i acoblat al suport

|              |                                                                                                                                         |               |        |           |  |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|-----------|--|
| A01-FEPD     | Ajudant electricista                                                                                                                    | 0,350000000 h | 21,19  | 7,41650   |  |
| A0F-000E     | Oficial 1a electricista                                                                                                                 | 0,350000000 h | 24,70  | 8,64500   |  |
| B5W5         | Llum LED exteriors distrib.simètrica, difusor vidre, cos alumini fos, mòdul 63 LED, equip elèctr.regulable DALI, pot=73W, flux lluminós | 1,000000000 u | 692,00 | 692,00000 |  |
| A%AUX0010150 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                   | 0,160615000 % | 1,50   | 0,24092   |  |

**TOTAL PARTIDA ..... 708,30**

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | QUANTITAT UT  | PREU   | SUBTOTAL  | IMPORT        |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|-----------|---------------|
| <b>08.02.16</b>            | <b>NATH 20W.Llum LED p/ exterior distrib.simètrica,difusor vidre,cos alumini fos,mòdul 63 LED, u</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |        |           |               |
| PHNI-B5W4                  | Llum LED per a exterior de distribució simètrica amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de 63 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI de 73 W de potència total, flux lluminós 6410 lm, temperatura de color 4000 K, vida útil >=83000, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66 i IK08 amb accessori per fixar lateralment i acoblat al suport          |               |        |           |               |
| A01-FEPD                   | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,350000000 h | 21,19  | 7,41650   |               |
| A0F-000E                   | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,350000000 h | 24,70  | 8,64500   |               |
| B5W4                       | Llum LED exteriors distrib.simètrica,difusor vidre,cos alumini fos,mòdul 63 LED,equip elèctr.regulable DALI,pot=73W,flux lluminó                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000000000 u | 471,00 | 471,00000 |               |
| A%AUX0010150               | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,160615000 % | 1,50   | 0,24092   |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |        |           | <b>487,30</b> |
| <b>08.02.17</b>            | <b>MERAK.Llum LED p/ exterior distrib.simètrica,difusor vidre,cos alumini fos,mòdul 49 LED,equip u elèctr.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |        |           |               |
| PHNI-B5W3                  | Llum LED per a exterior de distribució simètrica amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de 49 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI de 60 W de potència total, flux lluminós 5040 lm, temperatura de color 4000 K, vida útil >=83000, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66 i IK08 amb accessori per fixar vertical i acoblat a l'extrem del suport |               |        |           |               |
| A01-FEPD                   | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,350000000 h | 21,19  | 7,41650   |               |
| A0F-000E                   | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,350000000 h | 24,70  | 8,64500   |               |
| B5W3                       | Llum LED exteriors distrib.simètrica,difusor vidre,cos alumini fos,mòdul 49 LED,equip elèctr.regulable DALI,pot=60W,flux lluminó                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000000000 u | 705,00 | 705,00000 |               |
| A%AUX0010150               | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,160615000 % | 1,50   | 0,24092   |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |        |           | <b>721,30</b> |
| <b>08.02.18</b>            | <b>Placa connex.terra acer,quadr.(massis.),S=0,2m2,g=2,5mm,soterra. u</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |        |           |               |
| PGD2-E3E2                  | Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,2 m2, de 2,5 mm de gruix i soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |        |           |               |
| A01-FEPD                   | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,166000000 h | 21,19  | 3,51754   |               |
| A0F-000E                   | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,166000000 h | 24,70  | 4,10020   |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,076177400 % | 1,50   | 0,11427   |               |
| BGYD-0B2X                  | P.p.elem.especials p/plac.connex.terr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000000000 u | 4,37   | 4,37000   |               |
| BGD2-06UL                  | Placa connex.terra acer quadr.(massis.)0,2m2,g=2,5mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000000000 u | 28,77  | 28,77000  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |        |           | <b>40,87</b>  |
| <b>08.02.19</b>            | <b>Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.p.terra m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |        |           |               |
| PG3B-E7CH                  | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |        |           |               |
| A0F-000E                   | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,200000000 h | 24,70  | 4,94000   |               |
| A01-FEPD                   | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,200000000 h | 21,19  | 4,23800   |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,091780000 % | 1,50   | 0,13767   |               |
| BG3I-06W3                  | Conductor Cu nu,1x35mm2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,020000000 m | 2,08   | 2,12160   |               |
| BGY3-0B2S                  | P.p.elem.especials p/conduc.Cu.nus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000000000 u | 0,19   | 0,19000   |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |        |           | <b>11,63</b>  |
| <b>08.02.20</b>            | <b>Cable 0,6/1 kV RV-K, 1x16mm2,col.tub m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |        |           |               |
| PG33-E6Q7                  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub                                                                                                                                                      |               |        |           |               |
| A01-FEPD                   | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,050000000 h | 21,19  | 1,05950   |               |
| A0F-000E                   | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,050000000 h | 24,70  | 1,23500   |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,022945000 % | 1,50   | 0,03442   |               |
| BG33-G2T6                  | Cable 0,6/1 kV RV-K, 1x16mm2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,020000000 m | 2,02   | 2,06040   |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |        |           | <b>4,39</b>   |
| <b>08.02.21</b>            | <b>Cable de coure 0,6/1 kV, RV-K, tetrapolar, 4x6mm2,col.tub m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |        |           |               |
| PG33-E6V7                  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub                                                                                                                                                     |               |        |           |               |
| A01-FEPD                   | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,040000000 h | 21,19  | 0,84760   |               |
| A0F-000E                   | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,040000000 h | 24,70  | 0,98800   |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,018356000 % | 1,50   | 0,02753   |               |

## QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | QUANTITAT UT  | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT          |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|----------|-----------------|
| BG33-G2RM                  | Cable 0,6/1 kV RV-K, 4x6mm2                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,020000000 m | 3,04  | 3,10080  |                 |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |       |          | <b>4,96</b>     |
| <b>08.02.22</b>            | <b>Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x2,5mm2,col.tub</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>m</b>      |       |          |                 |
| PG33-E6QO                  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub, des de columna d'enllumenat més propera a marquesina. |               |       |          |                 |
| A01-FEPD                   | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,015000000 h | 21,19 | 0,31785  |                 |
| A0F-000E                   | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,015000000 h | 24,70 | 0,37050  |                 |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,006883500 % | 1,50  | 0,01033  |                 |
| BG33-G2RB                  | Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x2,5mm2                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,020000000 m | 1,13  | 1,15260  |                 |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |       |          | <b>1,85</b>     |
| <b>08.02.23</b>            | <b>Programació i ajustes</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>u</b>      |       |          |                 |
| FHG0010                    | Programació del sistema de telegestió, ajustos del nivell de flux de les Il·luminàries. .                                                                                                                                                                                                                            |               |       |          |                 |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |       |          | <b>900,00</b>   |
| <b>08.02.24</b>            | <b>Legalització de la instal·lació als Serveis d'Indústria</b>                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>u</b>      |       |          |                 |
| FHG00020                   | Legal·lització de la instal·lació elèctrica als Serveis d'Indústria comprenent plànols as built, despeses com taxes, visats fins a la seva completa finalització.                                                                                                                                                    |               |       |          |                 |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |       |          | <b>1.200,00</b> |



# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | QUANTITAT UT  | PREU   | SUBTOTAL  | IMPORT        |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|-----------|---------------|
| <b>09</b>                  | <b>Semaforització</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |        |           |               |
| <b>09.01</b>               | <b>Cable 0,6/1 kV RV-K, 2x10mm2,col.tub</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>m</b>      |        |           |               |
| PG33-E6QL                  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x10 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |        |           |               |
| A01-FEPD                   | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,040000000 h | 21,19  | 0,84760   |               |
| A0F-000E                   | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,040000000 h | 24,70  | 0,98800   |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,018356000 % | 1,50   | 0,02753   |               |
| BG33-G2RS                  | Cable 0,6/1 kV RV-K, 2x10mm2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,020000000 m | 2,66   | 2,71320   |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |        |           | <b>4,58</b>   |
| <b>09.02</b>               | <b>Cable 0,6/1 kV RV-K, 2x16mm2,col.tub</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>m</b>      |        |           |               |
| PG33-E6QM                  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |        |           |               |
| A01-FEPD                   | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,050000000 h | 21,19  | 1,05950   |               |
| A0F-000E                   | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,050000000 h | 24,70  | 1,23500   |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,022945000 % | 1,50   | 0,03442   |               |
| BG33-G2RQ                  | Cable 0,6/1 kV RV-K, 2x16mm2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,020000000 m | 4,05   | 4,13100   |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |        |           | <b>6,46</b>   |
| <b>09.03</b>               | <b>Cable FO monotub,24xSMF G.625D,coberta int. PE,armadura corrugada,coberta ext. PE,col. tub m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |        |           |               |
| PP45-H8XR                  | Cable de fibra òptica monotub, amb 24 fibres monomode segons especificació ITU-T G.652D, estructura interna amb un tub central de PBT d'estructura folgada reblert de gel hidròfug, element de reforç de material dielèctric (fibra de vidre) amb una resistència a tracció de 4000 N, coberta interior de polietilè amb fil d'esquinçament, protecció antirosegadors de cinta d'acer corrugada de 150 micres de gruix recoberta de copolímer termosegellat, coberta exterior de polietilè resistent a la radiació UV amb fil d'esquinçament, segons especificacions del plec de condicions, col·locat en tub. Inclosos 10 m de cable a cada extrem i 2 m de valona a cada arqueta. |               |        |           |               |
| A0F-000R                   | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,010000000 h | 24,70  | 0,24700   |               |
| A01-FEPH                   | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,010000000 h | 21,22  | 0,21220   |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,004592000 % | 1,50   | 0,00689   |               |
| BP45-H5L5                  | Cable FO monotub,24xSMF G.625D,coberta int. PE,armadura corrugada,coberta ext. PE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000000000 m | 0,87   | 0,87000   |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |        |           | <b>1,34</b>   |
| <b>09.04</b>               | <b>Armari polièster 1000x500x300mm,porta+finestreta,munt.superf.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>u</b>      |        |           |               |
| PG11-DB8W                  | Armari de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 1000x500x300 mm, amb porta i finestreta, muntat sobre bancada de formigó inclosa. Angle d'obertura de la porta superio a 130°, tancament de 3 punts amb accionament sobre maneta giratòria, IP55, IK10, doble aïllament, autoextingible a 960°. Inclòs sòcol i "tejadillo". Referència Arko de Claved o equivalent.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |        |           |               |
| A0F-000E                   | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,380000000 h | 24,70  | 9,38600   |               |
| A01-FEPD                   | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,380000000 h | 21,19  | 8,05220   |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,174382000 % | 1,50   | 0,26157   |               |
| BG11-0FS2                  | Armari polièster 700x500x270mm,porta+finestreta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000000000 u | 311,34 | 311,34000 |               |
| BGW0-0951                  | P.p.accessoris p/armaris polièster                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000000000 u | 4,27   | 4,27000   |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |        |           | <b>333,31</b> |
| <b>09.05</b>               | <b>Interruptor dif.cl.A,gam.terc.,I=40A,(2P),0,3A,fix.inst.,2mòd.DIN,munt.perf.DIN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>u</b>      |        |           |               |
| PG4B-DX21                  | Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |        |           |               |
| A01-FEPD                   | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,200000000 h | 21,19  | 4,23800   |               |
| A0F-000E                   | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,350000000 h | 24,70  | 8,64500   |               |
| BG4L-09Y5                  | Interruptor dif.cl.A,gam.terc.,I=40A,(2P),0,3A,fix.inst.,2mòd.DIN,p/munt.perf.DIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000000000 u | 103,62 | 103,62000 |               |
| BGWD-0AS3                  | P.p.accessoris p/interr.difer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,000000000 u | 0,35   | 0,35000   |               |
| A%AUX0010150               | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,128830000 % | 1,50   | 0,19325   |               |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | QUANTITAT UT  | PREU     | SUBTOTAL    | IMPORT          |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-------------|-----------------|
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |          |             | <b>117,05</b>   |
| <b>09.06</b>               | <b>Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaB,(2P),tall=6000A/10kA,2mòd.DIN,munt.perf.DIN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>u</b>      |          |             |                 |
| PG47-ENRX                  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN                                                                                                     |               |          |             |                 |
| A01-FEPD                   | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,200000000 h | 21,19    | 4,23800     |                 |
| A0F-000E                   | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,200000000 h | 24,70    | 4,94000     |                 |
| BG49-18GH                  | Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaB,(2P),tall=6000A/10kA,2mòd.DIN p/munt.perf.DIN                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,000000000 u | 28,65    | 28,65000    |                 |
| BGWD-0AS2                  | P.p.accessoris p/interr.magnetot.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000000000 u | 0,39     | 0,39000     |                 |
| A%AUX0010150               | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,091780000 % | 1,50     | 0,13767     |                 |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |          |             | <b>38,36</b>    |
| <b>09.07</b>               | <b>Placa connex.terra acer,quadr.(massis.),S=0,2m2,g=2,5mm,soterra.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>u</b>      |          |             |                 |
| PGD2-E3E2                  | Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,2 m2, de 2,5 mm de gruix i soterrada                                                                                                                                                                                                                                                        |               |          |             |                 |
| A01-FEPD                   | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,166000000 h | 21,19    | 3,51754     |                 |
| A0F-000E                   | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,166000000 h | 24,70    | 4,10020     |                 |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,076177400 % | 1,50     | 0,11427     |                 |
| BGYD-0B2X                  | P.p.elem.especials p/plac.connex.terr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000000000 u | 4,37     | 4,37000     |                 |
| BGD2-06UL                  | Placa connex.terra acer quadr.(massis.)0,2m2,g=2,5mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000000000 u | 28,77    | 28,77000    |                 |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |          |             | <b>40,87</b>    |
| <b>09.08</b>               | <b>Cable 0,6/1 kV RV-K, 1x16mm2,col.tub</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>m</b>      |          |             |                 |
| PG33-E6Q7                  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub                                                                                                        |               |          |             |                 |
| A01-FEPD                   | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,050000000 h | 21,19    | 1,05950     |                 |
| A0F-000E                   | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,050000000 h | 24,70    | 1,23500     |                 |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,022945000 % | 1,50     | 0,03442     |                 |
| BG33-G2T6                  | Cable 0,6/1 kV RV-K, 1x16mm2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,020000000 m | 2,02     | 2,06040     |                 |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |          |             | <b>4,39</b>     |
| <b>09.09</b>               | <b>Mòdul transceptor SFP 10Gigabit Ethernet/LX (10 km)/LC/SMF</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>u</b>      |          |             |                 |
| PP7A-H9LR                  | Mòdul transceptor SFP per a 10Gigabit Ethernet sobre fibra òptica tipus LX per a 10 km (1000BASE-LX), amb connector tipus LC per a fibra mono-mode (SMF), connectat a switch amb connector estàndard i a la fibra                                                                                                                                                  |               |          |             |                 |
| A0F-000R                   | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,500000000 h | 24,70    | 12,35000    |                 |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,123500000 % | 1,50     | 0,18525     |                 |
| BP7E-H5T7                  | Mòdul transceptor SFP 10Gigabit Ethernet/EX (40 km)/LC/SMF                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,000000000 u | 430,50   | 430,50000   |                 |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |          |             | <b>443,04</b>   |
| <b>09.10</b>               | <b>Switch 8 ports 10/100/1000 Mbps(RJ45)+4 ports 1/10Gbps(SFP),PoE/PoE+,carril DIN, exterior,gestionabl</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>u</b>      |          |             |                 |
| PP7A-01                    | Commutador (switch) gestionable reforçat de capa 2, preparat per implementar-se en entorns durs, de 8 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 4 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per muntatge en carril DIN, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat. Referència FSR-112D-POE de Fortinet o equivalent. |               |          |             |                 |
| A01-FEPH                   | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,000000000 h | 21,22    | 42,44000    |                 |
| A0F-000R                   | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,000000000 h | 24,70    | 49,40000    |                 |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,918400000 % | 1,50     | 1,37760     |                 |
| BP7A-01                    | Switch 8 ports 10/100/1000 Mbps(RJ45)+4 ports 1/10Gbps(SFP),PoE/PoE+,carril DIN, exterior,gestionabl                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000000000 u | 2.052,93 | 2.052,93000 |                 |
| BP7A-02                    | 1 year FortiCare Premium Support                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000000000 u | 273,72   | 273,72000   |                 |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |          |             | <b>2.419,87</b> |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | QUANTITAT UT   | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT          |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|-----------------|
| <b>09.11</b>               | <b>Fonament per bàcul semafòric: construcció de dau de formigó h-200 de 1x1x1,20m., amb miniexcavadora</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>u</b>       |       |          |                 |
| PHM0-FOMB                  | Fonament per bàcul semafòric: construcció de dau de formigó H-200 de 1x1x1,20m., amb miniexcavadora amb accessori retroexcavador i càrrega de terres sobre dúmper, transport interior obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat i amb afectació per serveis, transport, deposició i tractament de residus a gestor, formigonat del basament i anivellament. Totalment construït segons indicacions dels tècnics instal·ladors de la xarxa semafòrica.                                                                                         |                |       |          |                 |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,250000000 h  | 19,95 | 4,98750  |                 |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,049875000 %  | 1,50  | 0,07481  |                 |
| B2RA-28TO                  | Disposició controlada centre reciclatge,residus barrej. no perillosos,0,17t/m3,LER 17 09 04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,012000000 t  | 86,10 | 1,03320  |                 |
| B06E-12CD                  | Formigó HM-20/P / 40 / I, >= 200kg/m3 ciment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,320000000 m3 | 63,46 | 83,76720 |                 |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,245000000 h  | 42,77 | 10,47865 |                 |
| C1R1-00CX                  | Subministr.contenidor metàl·lic,8m3 +recollida residus inerts o no especials                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,005000000 m3 | 16,10 | 0,08050  |                 |
| C15C-005Z                  | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,245000000 h  | 23,56 | 5,77220  |                 |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |          | <b>106,19</b>   |
| <b>09.12</b>               | <b>Fonament per a columna semafòrica: construcció de dau de formigó H-200 de 0,6x0,6x0,8m., amb miniexc</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>u</b>       |       |          |                 |
| PHM0-FOMC                  | Fonament per a columna semafòrica: construcció de dau de formigó H-200 de 0,6x0,6x0,8m., amb miniexcavadora amb accessori retroexcavador i càrrega de terres sobre dúmper, transport interior obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat i amb afectació per serveis, transport, deposició i tractament de residus a gestor, formigonat del basament i anivellament. Totalment construït segons indicacions dels tècnics instal·ladors de la xarxa semafòrica. Inclou tub PVC dn110mm dins del dau de formigó per a encastament de la columna. |                |       |          |                 |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,250000000 h  | 19,95 | 4,98750  |                 |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,049875000 %  | 1,50  | 0,07481  |                 |
| B2RA-28TO                  | Disposició controlada centre reciclatge,residus barrej. no perillosos,0,17t/m3,LER 17 09 04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,012000000 t  | 86,10 | 1,03320  |                 |
| B06E-12CD                  | Formigó HM-20/P / 40 / I, >= 200kg/m3 ciment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,330000000 m3 | 63,46 | 20,94180 |                 |
| C1R1-00CX                  | Subministr.contenidor metàl·lic,8m3 +recollida residus inerts o no especials                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,005000000 m3 | 16,10 | 0,08050  |                 |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,245000000 h  | 42,77 | 10,47865 |                 |
| C15C-005Z                  | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,245000000 h  | 23,56 | 5,77220  |                 |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |          | <b>43,37</b>    |
| <b>09.13</b>               | <b>Regulador model city 0gr. Chasis de 16 gr. 42v. Subministrament i instal·lació.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>u</b>       |       |          |                 |
| PHM0-CITY                  | Regulador model City 0gr. Chasis de 16 gr. 42V. Subministrament i instal·lació.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |          |                 |
| Sense descomposició        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |          |                 |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |          | <b>8.632,35</b> |
| <b>09.14</b>               | <b>Targeta sortida quadruple mod. City. Subministrament i instal·lació.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>u</b>       |       |          |                 |
| PHM0-TARJ                  | Targeta sortida quadruple mod. City. Subministrament i instal·lació.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |       |          |                 |
| Sense descomposició        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |          |                 |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |          | <b>512,38</b>   |
| <b>09.15</b>               | <b>Targeta sortida doble mod. City. Subministrament i instal·lació.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>u</b>       |       |          |                 |
| PHM0-TAR2                  | Targeta sortida doble mod. City. Subministrament i instal·lació.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |       |          |                 |
| Sense descomposició        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |          |                 |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |          | <b>372,45</b>   |
| <b>09.16</b>               | <b>Bàcul semafòric.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>u</b>       |       |          |                 |
| PHM0-BACL                  | Bàcul semafòric. . Subministrament i instal·lació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |       |          |                 |
| Sense descomposició        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |          |                 |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |          | <b>1.114,19</b> |
| <b>09.17</b>               | <b>Baixant bàcul semafòric.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>u</b>       |       |          |                 |
| PHM0-BAJA                  | Baixant bàcul semafòric. . Subministrament i instal·lació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |       |          |                 |
| Sense descomposició        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |          |                 |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |          | <b>105,82</b>   |
| <b>09.18</b>               | <b>Columna semafòrica 2400 fibra</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>u</b>       |       |          |                 |
| PHM0-COLM                  | Columna semafòrica 2400 fibra. . Subministrament i instal·lació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |          |                 |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI         | RESUM                                                                                                                                                                             | QUANTITAT            | UT       | PREU                | SUBTOTAL | IMPORT          |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------|---------------------|----------|-----------------|
|              |                                                                                                                                                                                   |                      |          | Sense descomposició |          |                 |
|              |                                                                                                                                                                                   | <b>TOTAL PARTIDA</b> |          |                     |          | <b>249,88</b>   |
| <b>09.19</b> | <b>Soport mod.270</b>                                                                                                                                                             |                      | <b>u</b> |                     |          |                 |
| PHM0-SOPT    | Soport mod.270. . Subministrament i instal·lació                                                                                                                                  |                      |          | Sense descomposició |          |                 |
|              |                                                                                                                                                                                   | <b>TOTAL PARTIDA</b> |          |                     |          | <b>64,75</b>    |
| <b>09.20</b> | <b>Semàfor mod. 13/200 led 42v</b>                                                                                                                                                |                      | <b>u</b> |                     |          |                 |
| PHM0-SEMV    | Semàfor mod. 13/200 led 42v. . Subministrament i instal·lació                                                                                                                     |                      |          | Sense descomposició |          |                 |
|              |                                                                                                                                                                                   | <b>TOTAL PARTIDA</b> |          |                     |          | <b>1.025,35</b> |
| <b>09.21</b> | <b>Semàfor mod. 12/200 PPC ó 12/200PPC/BICI led 42v. Subministrament i instal·lació</b>                                                                                           |                      | <b>u</b> |                     |          |                 |
| PHM0-SEPB    | Semàfor mod. 12/200 PPC ó 12/200PPC/BICI led 42v. Subministrament i instal·lació                                                                                                  |                      |          | Sense descomposició |          |                 |
|              |                                                                                                                                                                                   | <b>TOTAL PARTIDA</b> |          |                     |          | <b>572,51</b>   |
| <b>09.22</b> | <b>Semàfor mod. 11/200 A led 42v. Subministrament i instal·lació</b>                                                                                                              |                      | <b>u</b> |                     |          |                 |
| PHM0-SEDE    | Semàfor mod. 11/200 A led 42v. Subministrament i instal·lació                                                                                                                     |                      |          | Sense descomposició |          |                 |
|              |                                                                                                                                                                                   | <b>TOTAL PARTIDA</b> |          |                     |          | <b>352,65</b>   |
| <b>09.23</b> | <b>Semàfor mòdul inivident 42v. Subministrament i instal·lació</b>                                                                                                                |                      | <b>u</b> |                     |          |                 |
| PHM0-SINV    | Semàfor mòdul inivident 42v. Subministrament i instal·lació                                                                                                                       |                      |          | Sense descomposició |          |                 |
|              |                                                                                                                                                                                   | <b>TOTAL PARTIDA</b> |          |                     |          | <b>725,47</b>   |
| <b>09.24</b> | <b>Semàfor mod. 12/100 Mikron R/V led 42v Bici. Subministrament i instal·lació</b>                                                                                                |                      | <b>u</b> |                     |          |                 |
| PHM0-SEMB    | Semàfor mod. 12/100 Mikron R/V led 42v Bici. Subministrament i instal·lació                                                                                                       |                      |          | Sense descomposició |          |                 |
|              |                                                                                                                                                                                   | <b>TOTAL PARTIDA</b> |          |                     |          | <b>427,53</b>   |
| <b>09.25</b> | <b>Placa de presa de terra. Subministrament i instal·lació</b>                                                                                                                    |                      | <b>u</b> |                     |          |                 |
| PHM0-PLACA   | Placa de presa de terra. Subministrament i instal·lació                                                                                                                           |                      |          | Sense descomposició |          |                 |
|              |                                                                                                                                                                                   | <b>TOTAL PARTIDA</b> |          |                     |          | <b>62,53</b>    |
| <b>09.26</b> | <b>Cable manguera 4x2,5mm2. Subministrament i instal·lació</b>                                                                                                                    |                      | <b>m</b> |                     |          |                 |
| PHM0-CAB2    | Cable manguera 4x2,5mm2. Subministrament i instal·lació                                                                                                                           |                      |          | Sense descomposició |          |                 |
|              |                                                                                                                                                                                   | <b>TOTAL PARTIDA</b> |          |                     |          | <b>4,45</b>     |
| <b>09.27</b> | <b>Cable eptafilar 1x16mm3 A/V. Subministrament i instal·lació</b>                                                                                                                |                      | <b>m</b> |                     |          |                 |
| PHM0-CA16    | Cable eptafilar 1x16mm3 A/V. Subministrament i instal·lació                                                                                                                       |                      |          | Sense descomposició |          |                 |
|              |                                                                                                                                                                                   | <b>TOTAL PARTIDA</b> |          |                     |          | <b>4,32</b>     |
| <b>09.28</b> | <b>Partida Alçada a justificar per a desmuntatge instal·lació semafòrica existent cruïlla c.Indústria i U</b>                                                                     |                      |          |                     |          |                 |
| PA-DESEM1    | Partida Alçada a justificar per a desmuntatge instal·lació semafòrica existent a la cruïlla Sant Esteve amb carrer Indústria i a la cruïlla de Sant Esteve amb el carrer Murillo. |                      |          | Sense descomposició |          |                 |
|              |                                                                                                                                                                                   | <b>TOTAL PARTIDA</b> |          |                     |          | <b>2.200,00</b> |
| <b>09.29</b> | <b>Trasllat de central de Zona, canvi d'armari i adaptació a la nova xarxa.</b>                                                                                                   |                      | <b>u</b> |                     |          |                 |
| PHM0-TRAS    | Trasllat de central de Zona, canvi d'armari i adaptació a la nova xarxa.                                                                                                          |                      |          | Sense descomposició |          |                 |
|              |                                                                                                                                                                                   | <b>TOTAL PARTIDA</b> |          |                     |          | <b>2.150,00</b> |
| <b>09.30</b> | <b>Programació regulador semafòric.</b>                                                                                                                                           |                      | <b>u</b> |                     |          |                 |
| PHM0-PROG    | Programació regulador semafòric.                                                                                                                                                  |                      |          | Sense descomposició |          |                 |
|              |                                                                                                                                                                                   | <b>TOTAL PARTIDA</b> |          |                     |          | <b>425,00</b>   |
| <b>09.31</b> | <b>Partida Alçada a justificar per a desmuntatge instal·lació semafòrica existent cruïlla c.Foment</b>                                                                            |                      | <b>U</b> |                     |          |                 |
| PA-DESEM2    | Partida Alçada a justificar per a desmuntatge instal·lació semafòrica existent a la cruïlla Sant Esteve amb carrer Foment.                                                        |                      |          |                     |          |                 |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                | RESUM                                                                                                                                                                               | QUANTITAT UT  | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT          |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|----------|-----------------|
| Sense descomposició |                                                                                                                                                                                     |               |       |          |                 |
|                     | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                          |               |       |          | <b>3.225,00</b> |
| 09.32               | Partida Alçada a justificar per a desmuntatge instal·lació semafòrica existent cruïlla c.Bisbe Grivé                                                                                | U             |       |          |                 |
| PA-DESEM3           | Partida Alçada a justificar per a desmuntatge instal·lació semafòrica existent a la cruïlla Sant Esteve amb carrer Bisbe Grivé i a la cruïlla de Sant Esteve amb el carrer Quevedo. |               |       |          |                 |
| Sense descomposició |                                                                                                                                                                                     |               |       |          |                 |
|                     | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                          |               |       |          | <b>1.125,00</b> |
| 09.33               | Partida Alçada a justificar per a desmuntatge instal·lació semafòrica existent cruïlla c.Josep Pinyo                                                                                | U             |       |          |                 |
| PA-DESEM4           | Partida Alçada a justificar per a desmuntatge instal·lació semafòrica existent a la cruïlla Sant Esteve amb carrer Josep Pinyol.                                                    |               |       |          |                 |
| Sense descomposició |                                                                                                                                                                                     |               |       |          |                 |
|                     | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                          |               |       |          | <b>1.610,00</b> |
| 09.34               | Partida Alçada a justificar per a desmuntatge instal·lació semafòrica existent cruïlla c.Josep UMBER                                                                                | U             |       |          |                 |
| PA-DESEM5           | Partida Alçada a justificar per a desmuntatge instal·lació semafòrica existent a la cruïlla Sant Esteve amb carrer Josep Umbert.                                                    |               |       |          |                 |
| Sense descomposició |                                                                                                                                                                                     |               |       |          |                 |
|                     | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                          |               |       |          | <b>825,00</b>   |
| 09.35               | Suplement armari M-3                                                                                                                                                                | u             |       |          |                 |
| PHM0-ARMS           | Suplement armari M-3. Subministrament i instal·lació.                                                                                                                               |               |       |          |                 |
| Sense descomposició |                                                                                                                                                                                     |               |       |          |                 |
|                     | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                          |               |       |          | <b>885,63</b>   |
| 09.36               | Repartidor Fibra Òptica enracable 192 per a 24 F.O.                                                                                                                                 | u             |       |          |                 |
| PHM0-REPFO          | Repartidor Fibra Òptica enracable 192 per a 24 F.O.                                                                                                                                 |               |       |          |                 |
| Sense descomposició |                                                                                                                                                                                     |               |       |          |                 |
|                     | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                          |               |       |          | <b>135,12</b>   |
| 09.37               | Fusió FO cable FO<=48 fibres                                                                                                                                                        | u             |       |          |                 |
| PP4D-H92U           | Unió per fusió d'una fibra òptica, per a un total de fusions de 48 en el mateix punt, com a màxim, amb preparació de fibra, fusió, mesura de perdues i maniguets de protecció       |               |       |          |                 |
| A0F-000R            | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                 | 0,166700000 h | 24,70 | 4,11749  |                 |
| A01-FEPH            | Ajudant muntador                                                                                                                                                                    | 0,166700000 h | 21,22 | 3,53737  |                 |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                  | 0,076548600 % | 1,50  | 0,11482  |                 |
| BP4D-H5LS           | P.P material unió fibra òptica                                                                                                                                                      | 1,000000000 u | 0,43  | 0,43000  |                 |
| C200-H7D3           | Kit equip unió fusió p/fibra òptica                                                                                                                                                 | 0,166700000 u | 17,22 | 2,87057  |                 |
| Sense descomposició |                                                                                                                                                                                     |               |       |          |                 |
|                     | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                          |               |       |          | <b>11,07</b>    |
| 09.38               | Material per a creuaments enfrontadors, pig-tail, regletes, endolls enracables, latiguillos,...                                                                                     | u             |       |          |                 |
| PHM0-MATE           | Material per a creuaments enfrontadors, pig-tail, regletes, endolls enracables, latiguillos,...                                                                                     |               |       |          |                 |
| Sense descomposició |                                                                                                                                                                                     |               |       |          |                 |
|                     | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                          |               |       |          | <b>185,00</b>   |
| 09.39               | Llicències SDCTU                                                                                                                                                                    | u             |       |          |                 |
| PHM0-LLICE          | Llicències SDCTU                                                                                                                                                                    |               |       |          |                 |
| Sense descomposició |                                                                                                                                                                                     |               |       |          |                 |
|                     | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                          |               |       |          | <b>784,25</b>   |
| 09.40               | Configuració del servidor regulació semafòrica: Enginyeria per a donar d'alta els reguladors SDCTU                                                                                  | u             |       |          |                 |
| PHM0-CONF           | Configuració del servidor regulació semafòrica: Enginyeria per a donar d'alta els reguladors SDCTU                                                                                  |               |       |          |                 |
| Sense descomposició |                                                                                                                                                                                     |               |       |          |                 |
|                     | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                          |               |       |          | <b>105,00</b>   |



QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI      | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | QUANTITAT           | UT | PREU  | SUBTOTAL            | IMPORT   |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----|-------|---------------------|----------|
| 09.41     | Virtualització del SDCTU. Inclou: virtualització i posta en marxa, terminal Server 4 ports Moxa Npor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     | u  |       |                     |          |
| PHM0-VIRT | Virtualització del SDCTU. Inclou: virtualització i posta en marxa, terminal Server 4 ports Moxa Nport 6450, Terminal Server 1 port Moxa Nport 6100, Convertidor DB9-Terminal Block, Kit de muntatge Carril DIN, petot material (latiguillos Eth, latiguillos F.O., cargoleria,...). Instal·lació, configuració, posta en marxa i verificacions funcionals.<br>Segons tècnics del Servei de Mobilitat i Via Pública municipal i Policia Local. |                     |    |       |                     |          |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |    |       | Sense descomposició |          |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | TOTAL PARTIDA ..... |    |       |                     | 4.200,00 |
| 09.42     | Caixa empiulament FO universal, =<32 fusions,2 IN/OUT,plàstic IP65,col.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     | u  |       |                     |          |
| PP7L-HCYF | Caixa d'empulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 32 fusions repartides en 2 safates de 16 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 14,3 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empulament per fussió o empiulament mecànic, cos de material plàstic amb grau de protecció IP65, col·locada                                                                                                          |                     |    |       |                     |          |
| A0F-000R  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,500000000         | h  | 24,70 | 12,35000            |          |
| A01-FEPH  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,500000000         | h  | 21,22 | 10,61000            |          |
| %NAAA0150 | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,229600000         | %  | 1,50  | 0,34440             |          |
| BP77-H7CV | Caixa empiulament FO universal, =<32 fusions,2 IN/OUT,plàstic IP65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,000000000         | u  | 69,96 | 69,96000            |          |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | TOTAL PARTIDA ..... |    |       |                     | 93,26    |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | QUANTITAT UT  | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT       |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|----------|--------------|
| <b>10</b>                  | <b>Aigua no potable</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |       |          |              |
| <b>10.01</b>               | <b>Tall paviment mescla bituminosa h&gt;=15cm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>m</b>      |       |          |              |
| P214W-FEMG                 | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,170000000 h | 20,63 | 3,50710  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,035071000 % | 1,50  | 0,05261  |              |
| C178-00GF                  | Màquina tallajunts disc diamant p/paviment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,170000000 h | 7,28  | 1,23760  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |       |          | <b>4,80</b>  |
| <b>10.02</b>               | <b>Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb mitj</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>m2</b>     |       |          |              |
| P2146-DJAS                 | Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix sobre base de formigó de fins a 20cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb mitjans mecànics de mida petita ( minicarregadora amb martell trencador i minicarregadora amb accessori retroexcavador) i mitjans manuals, càrrega sobre dúmper transport intern obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.                                                                                                                                                      |               |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,342000000 h | 20,63 | 7,05546  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,070554600 % | 1,50  | 0,10583  |              |
| C111-0056                  | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,171000000 h | 12,33 | 2,10843  |              |
| C133-00ES                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+martell trenc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,014000000 h | 49,89 | 0,69846  |              |
| C15C-005Z                  | Dúmper c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,010000000 h | 23,56 | 0,23560  |              |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,014000000 h | 42,77 | 0,59878  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |       |          | <b>10,80</b> |
| <b>10.03</b>               | <b>Tall paviment form. h&gt;=15cm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>m</b>      |       |          |              |
| P214W-FEMB                 | Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,250000000 h | 20,63 | 5,15750  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,051575000 % | 1,50  | 0,07736  |              |
| C178-00GF                  | Màquina tallajunts disc diamant p/paviment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,250000000 h | 7,28  | 1,82000  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |       |          | <b>7,05</b>  |
| <b>10.04</b>               | <b>Demolició de paviment de vorera (panots, llambordes de formigó, paviment de pedra natural,...) sobre</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>m2</b>     |       |          |              |
| P2146-ENDP                 | Demolició de paviment de vorera (panots, llambordes de formigó, paviment de pedra natural,...) sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb mitjans mecànics de mida petita ( minicarregadora amb martell trencador i minicarregadora amb accessori retroexcavador) i mitjans manuals, càrrega sobre dúmper transport intern obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà. Inclou la demolició d'elements especials ( peces de guals de vehicles i de vianants,...). |               |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,100000000 h | 20,63 | 2,06300  |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,100000000 h | 19,95 | 1,99500  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,040580000 % | 1,50  | 0,06087  |              |
| C133-00ES                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+martell trenc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,150000000 h | 49,89 | 7,48350  |              |
| C15C-005Z                  | Dúmper c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,100000000 h | 23,56 | 2,35600  |              |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,200000000 h | 42,77 | 8,55400  |              |
| C111-0056                  | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,100000000 h | 12,33 | 1,23300  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |       |          | <b>23,75</b> |
| <b>10.05</b>               | <b>Demolició de base de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb mitjans mecànics d</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>m2</b>     |       |          |              |
| P2146-DFOR                 | Demolició de base de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb mitjans mecànics de mida petita ( minicarregadora amb martell trencador i minicarregadora amb accessori retroexcavador) i mitjans manuals, càrrega sobre dúmper transport intern obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.                                                                                                                                                                                                                  |               |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,342000000 h | 20,63 | 7,05546  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,070554600 % | 1,50  | 0,10583  |              |
| C133-00ES                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+martell trenc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,025000000 h | 49,89 | 1,24725  |              |
| C111-0056                  | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,250000000 h | 12,33 | 3,08250  |              |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | QUANTITAT UT  | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT       |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|----------|--------------|
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                            | 0,025000000 h | 42,77 | 1,06925  |              |
| C15C-005Z                  | Dúmpier c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,025000000 h | 23,56 | 0,58900  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |       |          | <b>13,15</b> |
| <b>10.06</b>               | <b>Excav.rasa/pou,hfins a 2m,terreny tràns.(SPT &gt;50),retro.,+càrr.mec.s/camió</b>                                                                                                                                                                                                                             | <b>m3</b>     |       |          |              |
| P221B-EL77                 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà amb afectació per serveis.                                                                                                                     |               |       |          |              |
| C13C-00LP                  | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,173000000 h | 44,99 | 7,78327  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |       |          | <b>7,78</b>  |
| <b>10.07</b>               | <b>Repàs+picon.sòl rasa,ampl.d'amplària màxima 0,6m,95%PM</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>m2</b>     |       |          |              |
| P2241-52SS                 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM                                                                                                                                                                                                                             |               |       |          |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,065000000 h | 19,95 | 1,29675  |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,110000000 h | 20,63 | 2,26930  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,035660500 % | 1,50  | 0,05349  |              |
| C13A-00FQ                  | Safata vibrant,plac.60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,110000000 h | 4,73  | 0,52030  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |       |          | <b>4,14</b>  |
| <b>10.08</b>               | <b>Tub PE 100,DN=110mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201-2,soldat,dific.mitjà,accessoris plàst.,fons r</b>                                                                                                                                                                                                      | <b>m</b>      |       |          |              |
| PFB3-DVZS                  | Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa. Tub amb indicatiu d'aigua no potable (amb banda de color marró o lila). |               |       |          |              |
| A01-FEPH                   | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,320000000 h | 21,22 | 6,79040  |              |
| A0F-000R                   | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,320000000 h | 24,70 | 7,90400  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,146944000 % | 1,50  | 0,22042  |              |
| BFWF-09U6                  | Accessori p/tubs PEAD DN=110mm, plàst.,10bar,p/soldar                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,300000000 u | 28,90 | 8,67000  |              |
| BFYH-0A3I                  | Pp.elem.munt.p/tubs PEAD DN=110mm,10bar,p/soldar                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000000000 u | 0,60  | 0,60000  |              |
| BFB3-096X                  | Tub PE 100,DN=110mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201-2                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,020000000 m | 4,46  | 4,54920  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |       |          | <b>28,73</b> |
| <b>10.09</b>               | <b>Rebliment+picon.rasa,ampl.més de 0,6 i fins a 1,5m,sorres reciclat mixt,gfins a 25cm,picó vibrant</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>m3</b>     |       |          |              |
| P2255-DPIW                 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant                                                                                                                                          |               |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,140000000 h | 20,63 | 2,88820  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,028882000 % | 1,50  | 0,04332  |              |
| B03D-21MC                  | Sorra de reciclat mixt form./ceràm. 0 a 5mm                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,850000000 t | 7,75  | 14,33750 |              |
| C13A-00FR                  | Compactador duplex manual,700 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,140000000 h | 6,69  | 0,93660  |              |
| C13C-00LP                  | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,121000000 h | 44,99 | 5,44379  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |       |          | <b>23,65</b> |
| <b>10.10</b>               | <b>Banda cont.plàstic,color,30cm,col·locada llarg rasa,20cm sobre canonada,p/malla senyalitzadora</b>                                                                                                                                                                                                            | <b>m</b>      |       |          |              |
| PDG5-HA2I                  | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora                                                                                                                                                             |               |       |          |              |
| A01-FEPH                   | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,010000000 h | 21,22 | 0,21220  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,002122000 % | 1,50  | 0,00318  |              |
| BDG0-1C2A                  | Banda cont.seny. a=30cm, PP                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,020000000 m | 0,23  | 0,23460  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |       |          | <b>0,45</b>  |
| <b>10.11</b>               | <b>Rebliment+picon.rasa,ampl.més de 0,6 i fins a 1,5m,mat.selecc.excav.,gfins a 25cm,picó vibrant,95%PM</b>                                                                                                                                                                                                      | <b>m3</b>     |       |          |              |
| P2255-DPGM                 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM                                                                                                   |               |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,180000000 h | 20,63 | 3,71340  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,037134000 % | 1,50  | 0,05570  |              |
| C13A-00FR                  | Compactador duplex manual,700 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,180000000 h | 6,69  | 1,20420  |              |
| C13C-00LP                  | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,121000000 h | 44,99 | 5,44379  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |       |          | <b>10,42</b> |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | QUANTITAT UT   | PREU   | SUBTOTAL | IMPORT       |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|----------|--------------|
| <b>10.12</b>               | <b>Subministr.terra selec.aport.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>m3</b>      |        |          |              |
| P2A0-4ILV                  | Subministrament de terra seleccionada d'aportació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |        |          |              |
| B03E-05OF                  | Terra selec.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000000000 m3 | 9,03   | 9,03000  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |        |          | <b>9,03</b>  |
| <b>10.13</b>               | <b>Subbase tot-u art.procedent granulats reciclats form.,estesa+picon.98%PM,entorn urba dif.mob.voreres</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>m3</b>      |        |          |              |
| P92A-I32T                  | Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3                                                                                                                                             |                |        |          |              |
| A0140000                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,107250000 h  | 19,95  | 2,13964  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,021396400 %  | 1,50   | 0,03209  |              |
| B0111000                   | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,050000000 m3 | 1,34   | 0,06700  |              |
| B037R000                   | Tot-u art.procedent granulats reciclats form.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,150000000 m3 | 14,87  | 17,10050 |              |
| C1502E00                   | Camió cisterna 8m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,053625000 h  | 45,43  | 2,43618  |              |
| C1331100                   | Motoanivelladora petita                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,075075000 h  | 64,14  | 4,81531  |              |
| C13350C0                   | Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,085800000 h  | 63,61  | 5,45774  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |        |          | <b>32,05</b> |
| <b>10.14</b>               | <b>Base formigó (CE, EHE) formigó HM-20/P / 10 / I,&gt;= 200kg/m3 ciment, transp.mecànic+vibr.manual, regl</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>m3</b>      |        |          |              |
| P931-3G6Y                  | Base de formigó (CE, EHE) formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3 |                |        |          |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,480000000 h  | 19,95  | 9,57600  |              |
| A0F-000S                   | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,160000000 h  | 23,90  | 3,82400  |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,160000000 h  | 20,63  | 3,30080  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,167008000 %  | 1,50   | 0,25051  |              |
| B06E-12BY                  | Formigó HM-20/P / 10 / I,>= 200kg/m3 ciment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,050000000 m3 | 65,44  | 68,71200 |              |
| C15E-0062                  | Dúmpier 1,5t,hidràulic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,160000000 h  | 22,02  | 3,52320  |              |
| C20K-00DP                  | Regle vibratori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,160000000 h  | 4,12   | 0,65920  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |        |          | <b>89,85</b> |
| <b>10.15</b>               | <b>Pericó regist.fàbrica maó,45x45x50 cm,p/inst.serveis,+liscat int.morter ciment 1:8,s/solera m.calat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>u</b>       |        |          |              |
| PDK2-AJZ0                  | Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i llicada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació                                                                                                                                         |                |        |          |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,000000000 h  | 19,95  | 19,95000 |              |
| A0F-000T                   | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,000000000 h  | 23,90  | 47,80000 |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,677500000 %  | 1,50   | 1,01625  |              |
| B011-05ME                  | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,001000000 m3 | 1,34   | 0,00134  |              |
| B055-067M                  | Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,003150000 t  | 107,61 | 0,33897  |              |
| B0F1A-0760                 | Maó calat R25,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 47,995500000 u | 0,23   | 11,03897 |              |
| B07F-0LT8                  | Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,200kg/m3 ciment,1:8,2,5N/mm2,elab.a obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,051870000 m3 | 73,39  | 3,80674  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |        |          | <b>83,95</b> |
| <b>10.16</b>               | <b>Bastim.+tapa fosa dúctil 40x40cm D-400</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>u</b>       |        |          |              |
| PDK1-DD40                  | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada,de tapa 380x380mm amb identificatiu de servei, marc 420x420mm i alçada 75 mm de fosa dúctil, de classe D-400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter.                                                                                                                                                                                                                                           |                |        |          |              |
| A0F-000S                   | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,350000000 h  | 23,90  | 8,36500  |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,350000000 h  | 19,95  | 6,98250  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,153475000 %  | 1,50   | 0,23021  |              |
| B07L-1PY6                  | Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,003150000 t  | 42,23  | 0,13302  |              |
| BDD1-1K40                  | Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 400x400mm,D-400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000000000 u  | 54,27  | 54,27000 |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |        |          | <b>69,98</b> |

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI      | RESUM                                                                                                                         | QUANTITAT UT        | PREU                | SUBTOTAL | IMPORT   |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|----------|----------|
| 10.17     | Proves de pressió i estanqueïtat.                                                                                             | u                   |                     |          |          |
| ZCONQ0100 | Proves de pressió i estanqueïtat.                                                                                             |                     |                     |          |          |
|           |                                                                                                                               |                     | Sense descomposició |          |          |
|           |                                                                                                                               | TOTAL PARTIDA ..... |                     |          | 334,65   |
| 10.18     | PA imprevistos aigua no potable Avda. Sant Esteve                                                                             | U                   |                     |          |          |
| PA-NOPOT1 | Partida Alçada a justificar imprevistos per a la instal·lació de la xarxa d'aigua no potable projectada a l'Avda. Sant Esteve |                     |                     |          |          |
|           |                                                                                                                               |                     | Sense descomposició |          |          |
|           |                                                                                                                               | TOTAL PARTIDA ..... |                     |          | 2.000,00 |



# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | QUANTITAT UT  | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT       |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|----------|--------------|
| <b>11</b>                  | <b>Aigua impulsió</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |       |          |              |
| <b>11.01</b>               | <b>Tall paviment mescla bituminosa h&gt;=15cm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>m</b>      |       |          |              |
| P214W-FEMG                 | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,170000000 h | 20,63 | 3,50710  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,035071000 % | 1,50  | 0,05261  |              |
| C178-00GF                  | Màquina tallajunts disc diamant p/paviment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,170000000 h | 7,28  | 1,23760  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |       |          | <b>4,80</b>  |
| <b>11.02</b>               | <b>Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb mitj</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>m2</b>     |       |          |              |
| P2146-DJAS                 | Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix sobre base de formigó de fins a 20cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb mitjans mecànics de mida petita ( minicarregadora amb martell trencador i minicarregadora amb accessori retroexcavador) i mitjans manuals, càrrega sobre dúmper transport intern obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.                                                                                                                                                      |               |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,342000000 h | 20,63 | 7,05546  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,070554600 % | 1,50  | 0,10583  |              |
| C111-0056                  | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,171000000 h | 12,33 | 2,10843  |              |
| C133-00ES                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+martell trenc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,014000000 h | 49,89 | 0,69846  |              |
| C15C-005Z                  | Dúmper c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,010000000 h | 23,56 | 0,23560  |              |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,014000000 h | 42,77 | 0,59878  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |       |          | <b>10,80</b> |
| <b>11.03</b>               | <b>Tall paviment form. h&gt;=15cm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>m</b>      |       |          |              |
| P214W-FEMB                 | Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,250000000 h | 20,63 | 5,15750  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,051575000 % | 1,50  | 0,07736  |              |
| C178-00GF                  | Màquina tallajunts disc diamant p/paviment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,250000000 h | 7,28  | 1,82000  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |       |          | <b>7,05</b>  |
| <b>11.04</b>               | <b>Demolició de paviment de vorera (panots, llambordes de formigó, paviment de pedra natural,...) sobre</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>m2</b>     |       |          |              |
| P2146-ENDP                 | Demolició de paviment de vorera (panots, llambordes de formigó, paviment de pedra natural,...) sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb mitjans mecànics de mida petita ( minicarregadora amb martell trencador i minicarregadora amb accessori retroexcavador) i mitjans manuals, càrrega sobre dúmper transport intern obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà. Inclou la demolició d'elements especials ( peces de guals de vehicles i de vianants,...). |               |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,100000000 h | 20,63 | 2,06300  |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,100000000 h | 19,95 | 1,99500  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,040580000 % | 1,50  | 0,06087  |              |
| C133-00ES                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+martell trenc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,150000000 h | 49,89 | 7,48350  |              |
| C15C-005Z                  | Dúmper c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,100000000 h | 23,56 | 2,35600  |              |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,200000000 h | 42,77 | 8,55400  |              |
| C111-0056                  | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,100000000 h | 12,33 | 1,23300  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |       |          | <b>23,75</b> |
| <b>11.05</b>               | <b>Demolició de base de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb mitjans mecànics d</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>m2</b>     |       |          |              |
| P2146-DFOR                 | Demolició de base de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb mitjans mecànics de mida petita ( minicarregadora amb martell trencador i minicarregadora amb accessori retroexcavador) i mitjans manuals, càrrega sobre dúmper transport intern obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.                                                                                                                                                                                                                  |               |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,342000000 h | 20,63 | 7,05546  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,070554600 % | 1,50  | 0,10583  |              |
| C133-00ES                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+martell trenc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,025000000 h | 49,89 | 1,24725  |              |
| C111-0056                  | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,250000000 h | 12,33 | 3,08250  |              |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                            | QUANTITAT UT  | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT       |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|----------|--------------|
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                            | 0,025000000 h | 42,77 | 1,06925  |              |
| C15C-005Z                  | Dúmpier c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                             | 0,025000000 h | 23,56 | 0,58900  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |       |          | <b>13,15</b> |
| <b>11.06</b>               | <b>Excav.rasa/pou,hfins a 2m,terreny tràns.(SPT &gt;50),retro.,+càrr.mec.s/camió</b>                                                                                                                                                                                                             | <b>m3</b>     |       |          |              |
| P221B-EL77                 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà amb afectació per serveis.                                                                                                     |               |       |          |              |
| C13C-00LP                  | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,173000000 h | 44,99 | 7,78327  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |       |          | <b>7,78</b>  |
| <b>11.07</b>               | <b>Repàs+picon.sòl rasa,ampl.d'amplària màxima 0,6m,95%PM</b>                                                                                                                                                                                                                                    | <b>m2</b>     |       |          |              |
| P2241-52SS                 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM                                                                                                                                                                                                             |               |       |          |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,065000000 h | 19,95 | 1,29675  |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,110000000 h | 20,63 | 2,26930  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,035660500 % | 1,50  | 0,05349  |              |
| C13A-00FQ                  | Safata vibrant,plac.60cm                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,110000000 h | 4,73  | 0,52030  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |       |          | <b>4,14</b>  |
| <b>11.08</b>               | <b>Tub PE 100,DN=63mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201-2,soldat,dific.mitjà,accessoris plàst.,fons ra</b>                                                                                                                                                                                      | <b>m</b>      |       |          |              |
| PFB3-DVZK                  | Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa. Inclou peces especials de connexions i taps extrems tub. |               |       |          |              |
| A01-FEPH                   | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,220000000 h | 21,22 | 4,66840  |              |
| A0F-000R                   | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,220000000 h | 24,70 | 5,43400  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,101024000 % | 1,50  | 0,15154  |              |
| BFB3-0999                  | Tub PE 100,DN=63mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201-2                                                                                                                                                                                                                                          | 1,020000000 m | 1,55  | 1,58100  |              |
| BFYH-0A6I                  | Pp.elem.munt.p/tubs PEAD DN=63mm,10bar,p/soldar                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000000000 u | 0,20  | 0,20000  |              |
| BFWF-09VH                  | Accessori p/tubs PEAD DN=63mm, plàst.,10bar,p/soldar                                                                                                                                                                                                                                             | 0,300000000 u | 12,80 | 3,84000  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |       |          | <b>15,87</b> |
| <b>11.09</b>               | <b>Rebliment+picon.rasa,ampl.més de 0,6 i fins a 1,5m,sorres reciclat mixt,gfins a 25cm,picó vibrant</b>                                                                                                                                                                                         | <b>m3</b>     |       |          |              |
| P2255-DPIW                 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant                                                                                                                          |               |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,140000000 h | 20,63 | 2,88820  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,028882000 % | 1,50  | 0,04332  |              |
| B03D-21MC                  | Sorra de reciclat mixt form./ceràm. 0 a 5mm                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,850000000 t | 7,75  | 14,33750 |              |
| C13A-00FR                  | Compactador duplex manual,700 kg                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,140000000 h | 6,69  | 0,93660  |              |
| C13C-00LP                  | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,121000000 h | 44,99 | 5,44379  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |       |          | <b>23,65</b> |
| <b>11.10</b>               | <b>Banda cont.plàstic,color,30cm,col·locada llarg rasa,20cm sobre canonada,p/malla senyalitzadora</b>                                                                                                                                                                                            | <b>m</b>      |       |          |              |
| PDG5-HA2I                  | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora                                                                                                                                             |               |       |          |              |
| A01-FEPH                   | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,010000000 h | 21,22 | 0,21220  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,002122000 % | 1,50  | 0,00318  |              |
| BDG0-1C2A                  | Banda cont.seny. a=30cm, PP                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,020000000 m | 0,23  | 0,23460  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |       |          | <b>0,45</b>  |
| <b>11.11</b>               | <b>Rebliment+picon.rasa,ampl.més de 0,6 i fins a 1,5m,mat.selecc.excav.,gfins a 25cm,picó vibrant,95%PM</b>                                                                                                                                                                                      | <b>m3</b>     |       |          |              |
| P2255-DPGM                 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM                                                                                   |               |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,180000000 h | 20,63 | 3,71340  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,037134000 % | 1,50  | 0,05570  |              |
| C13A-00FR                  | Compactador duplex manual,700 kg                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,180000000 h | 6,69  | 1,20420  |              |
| C13C-00LP                  | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,121000000 h | 44,99 | 5,44379  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |       |          | <b>10,42</b> |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | QUANTITAT UT   | PREU   | SUBTOTAL | IMPORT       |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|----------|--------------|
| 11.12                      | <b>Subbase tot-u art.procedent granulats reciclats form.,estesa+picon.98%PM,entorn urba dif.mob.voreres</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>m3</b>      |        |          |              |
| P92A-I32T                  | Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3                                                                                                                                             |                |        |          |              |
| A0140000                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,107250000 h  | 19,95  | 2,13964  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,021396400 %  | 1,50   | 0,03209  |              |
| B0111000                   | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,050000000 m3 | 1,34   | 0,06700  |              |
| B037R000                   | Tot-u art.procedent granulats reciclats form.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,150000000 m3 | 14,87  | 17,10050 |              |
| C1502E00                   | Camió cisterna 8m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,053625000 h  | 45,43  | 2,43618  |              |
| C1331100                   | Motoanivelladora petita                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,075075000 h  | 64,14  | 4,81531  |              |
| C13350C0                   | Corró vibratori autopropulsat, 12 a 14t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,085800000 h  | 63,61  | 5,45774  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |        |          | <b>32,05</b> |
| 11.13                      | <b>Base formigó (CE, EHE) formigó HM-20/P / 10 / I,&gt;= 200kg/m3 ciment, transp.mecànic+vibr.manual, regl</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>m3</b>      |        |          |              |
| P931-3G6Y                  | Base de formigó (CE, EHE) formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3 |                |        |          |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,480000000 h  | 19,95  | 9,57600  |              |
| A0F-000S                   | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,160000000 h  | 23,90  | 3,82400  |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,160000000 h  | 20,63  | 3,30080  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,167008000 %  | 1,50   | 0,25051  |              |
| B06E-12BY                  | Formigó HM-20/P / 10 / I,>= 200kg/m3 ciment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,050000000 m3 | 65,44  | 68,71200 |              |
| C15E-0062                  | Dúmpier 1,5t,hidràulic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,160000000 h  | 22,02  | 3,52320  |              |
| C20K-00DP                  | Regle vibratori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,160000000 h  | 4,12   | 0,65920  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |        |          | <b>89,85</b> |
| 11.14                      | <b>Subministr.terra selec.aport.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>m3</b>      |        |          |              |
| P2A0-4ILV                  | Subministrament de terra seleccionada d'aportació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |        |          |              |
| B03E-05OF                  | Terra selec.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000000000 m3 | 9,03   | 9,03000  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |        |          | <b>9,03</b>  |
| 11.15                      | <b>Pericó regist.fàbrica maó,45x45x50 cm,p/inst.serveis,+lliscat int.morter ciment 1:8,s/solera m.calat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>u</b>       |        |          |              |
| PKD2-AJZ0                  | Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació                                                                                                                                        |                |        |          |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,000000000 h  | 19,95  | 19,95000 |              |
| A0F-000T                   | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,000000000 h  | 23,90  | 47,80000 |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,677500000 %  | 1,50   | 1,01625  |              |
| B011-05ME                  | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,001000000 m3 | 1,34   | 0,00134  |              |
| B055-067M                  | Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,003150000 t  | 107,61 | 0,33897  |              |
| B0F1A-0760                 | Maó calat R25,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 47,995500000 u | 0,23   | 11,03897 |              |
| B07F-0LT8                  | Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,200kg/m3 ciment,1:8,2,5N/mm2,elab.a obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,051870000 m3 | 73,39  | 3,80674  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |        |          | <b>83,95</b> |
| 11.16                      | <b>Bastim.+tapa fosa dúctil 40x40cm D-400</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>u</b>       |        |          |              |
| PKD1-DD40                  | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada,de tapa 380x380mm amb identificatiu de servei, marc 420x420mm i alçada 75 mm de fosa dúctil, de classe D-400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter.                                                                                                                                                                                                                                           |                |        |          |              |
| A0F-000S                   | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,350000000 h  | 23,90  | 8,36500  |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,350000000 h  | 19,95  | 6,98250  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,153475000 %  | 1,50   | 0,23021  |              |
| B07L-1PY6                  | Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,003150000 t  | 42,23  | 0,13302  |              |
| BDD1-1K40                  | Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 400x400mm,D-400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000000000 u  | 54,27  | 54,27000 |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |        |          | <b>69,98</b> |

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI      | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | QUANTITAT UT        | PREU                | SUBTOTAL | IMPORT   |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|----------|----------|
| 11.17     | PA connexió tub aigua impulsió a arqueta existent.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | U                   |                     |          |          |
| PA-IMPUL2 | Partida Alçada a justificar per a conenxió de la nova xarxa d'aigua d'impulsió a arqueta de reg. Inclou: obra civil i paletoria per a connectar tub PEad dins arqueta amb tap final de canonada per a futura connexió a la instal·lació de xarxa de reg automàtic. Totalment connectat a arqueta. Inclou totes les feines de paletoria necessàries per a deixar el tub dins aqueta de forma estanca i tancada. |                     |                     |          |          |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     | Sense descomposició |          |          |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | TOTAL PARTIDA ..... |                     |          | 300,00   |
| 11.18     | Proves de pressió i estanqueïtat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | u                   |                     |          |          |
| ZCONQ0100 | Proves de pressió i estanqueïtat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |                     |          |          |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     | Sense descomposició |          |          |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | TOTAL PARTIDA ..... |                     |          | 334,65   |
| 11.19     | PA imprevistos aigua impulsió Avda. Sant Esteve                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | U                   |                     |          |          |
| PA-IMPUL1 | Partida Alçada a justificar imprevistos per a la instal·lació de la xarxa impulsio d'aigua projectada a l'Avda. Sant Esteve                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |                     |          |          |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     | Sense descomposició |          |          |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | TOTAL PARTIDA ..... |                     |          | 1.000,00 |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | QUANTITAT UT   | PREU  | SUBTOTAL  | IMPORT        |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-----------|---------------|
| <b>12</b>                  | <b>Gas Natural</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |       |           |               |
| <b>12.01</b>               | <b>Cala de 2x2 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres amb minie</b>                                                                                                                                                                                                                                                | <b>u</b>       |       |           |               |
| P191-CALA                  | Cala de 2x2 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres amb miniexcavadora i mitjans manuals fins a localització de serveis a una fondària màxima de 2 m, i càrrega de materials sobre dúmper transport intern obra a contenidor, reblert amb sauló, formació de base de formigó, sense incloure reposició de paviment. |                |       |           |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,333300000 h  | 19,95 | 46,54934  |               |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,000000000 h  | 23,90 | 47,80000  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,943493400 %  | 1,50  | 1,41524   |               |
| B03C-05NK                  | Sauló garbellat,sacs 0,8m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,000000000 m3 | 23,61 | 47,22000  |               |
| B069-2A9O                  | Form.no estructural HNE-15/P/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,220000000 m3 | 63,23 | 13,91060  |               |
| C13A-00FP                  | Picó vibrant,plac.30x30cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000000000 h  | 4,80  | 4,80000   |               |
| C111-0056                  | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,000000000 h  | 12,33 | 12,33000  |               |
| C15C-005Z                  | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000000000 h  | 23,56 | 23,56000  |               |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,000000000 h  | 42,77 | 85,54000  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |           | <b>283,13</b> |
| <b>12.02</b>               | <b>Localització de servei existent a una fondària màxima de 2 metres mitjançant excavació de 4m x 4 m d</b>                                                                                                                                                                                                                                                | <b>u</b>       |       |           |               |
| P191-LOC1                  | Localització de servei existent a una fondària màxima de 2 metres mitjançant excavació de 4m x 4 m de superfície màxima amb miniexcavadora i mitjans manuals. Inclou enderroc de paviment existent, excavació de terres, i càrrega de materials sobre dúmper transport intern obra a contenidor.Inclou entibament d'excavació.                             |                |       |           |               |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4,000000000 h  | 23,90 | 95,60000  |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4,000000000 h  | 19,95 | 79,80000  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,754000000 %  | 1,50  | 2,63100   |               |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6,000000000 h  | 42,77 | 256,62000 |               |
| C15C-005Z                  | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4,000000000 h  | 23,56 | 94,24000  |               |
| C111-0056                  | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4,000000000 h  | 12,33 | 49,32000  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |           | <b>578,21</b> |
| <b>12.03</b>               | <b>Tall paviment form. h&gt;=15cm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>m</b>       |       |           |               |
| P214W-FEMB                 | Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir                                                                                                                                                                                                  |                |       |           |               |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,250000000 h  | 20,63 | 5,15750   |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,051575000 %  | 1,50  | 0,07736   |               |
| C178-00GF                  | Màquina tallajunts disc diamant p/paviment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,250000000 h  | 7,28  | 1,82000   |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |           | <b>7,05</b>   |
| <b>12.04</b>               | <b>Demol.pavim. form. g fins a 20cm,ampl.més de 2m,retro.+mart.trencad. + càrrega cam. mec.</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>m2</b>      |       |           |               |
| P2146-DJ5J                 | Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics                                                                                                                                                                                      |                |       |           |               |
| C138-00KQ                  | Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,007800000 h  | 81,70 | 0,63726   |               |
| C115-00EE                  | Retroexcavadora amb martell trencador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,061000000 h  | 50,80 | 3,09880   |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |           | <b>3,74</b>   |
| <b>12.05</b>               | <b>Excav.rasa/pou,hfins a 2m,terreny tràns.(SPT &gt;50),retro.,+càrr.mec.s/camió</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>m3</b>      |       |           |               |
| P221B-EL77                 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà amb afectació per serveis.                                                                                                                                                               |                |       |           |               |
| C13C-00LP                  | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,173000000 h  | 44,99 | 7,78327   |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |           | <b>7,78</b>   |
| <b>12.06</b>               | <b>Repàs+picon.sòl rasa,ampl.=de més de 0,6 i menys d'1,5m,95%PM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>m2</b>      |       |           |               |
| P2241-52ST                 | Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM                                                                                                                                                                                                                                                      |                |       |           |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,063000000 h  | 19,95 | 1,25685   |               |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,044000000 h  | 20,63 | 0,90772   |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,021645700 %  | 1,50  | 0,03247   |               |
| C13A-00FR                  | Compactador duplex manual,700 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,044000000 h  | 6,69  | 0,29436   |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |           | <b>2,49</b>   |



# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | QUANTITAT UT   | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT       |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|--------------|
| <b>12.07</b>               | <b>Rebliment+picon.rasa,ampl.més de 0,6 i fins a 1,5m,sorres reciclat mixt,gfins a 25cm,picó vibrant</b>                                                                                                                                                                                                                               | <b>m3</b>      |       |          |              |
| P2255-DPIW                 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant                                                                                                                                                                |                |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,140000000 h  | 20,63 | 2,88820  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,028882000 %  | 1,50  | 0,04332  |              |
| B03D-21MC                  | Sorra de reciclat mixt form./ceràm. 0 a 5mm                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,850000000 t  | 7,75  | 14,33750 |              |
| C13A-00FR                  | Compactador duplex manual,700 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,140000000 h  | 6,69  | 0,93660  |              |
| C13C-00LP                  | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,121000000 h  | 44,99 | 5,44379  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |       |          | <b>23,65</b> |
| <b>12.08</b>               | <b>Banda cont.plàstic,color,30cm,col·locada llarg rasa,20cm sobre canonada,p/malla senyalitzadora</b>                                                                                                                                                                                                                                  | <b>m</b>       |       |          |              |
| PDG5-HA2I                  | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora                                                                                                                                                                                   |                |       |          |              |
| A01-FEPH                   | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,010000000 h  | 21,22 | 0,21220  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,002122000 %  | 1,50  | 0,00318  |              |
| BDG0-1C2A                  | Banda cont.seny. a=30cm, PP                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,020000000 m  | 0,23  | 0,23460  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |       |          | <b>0,45</b>  |
| <b>12.09</b>               | <b>Rebliment+picon.rasa,ampl.més de 0,6 i fins a 1,5m,mat.selecc.excav.,gfins a 25cm,picó vibrant,95%PM</b>                                                                                                                                                                                                                            | <b>m3</b>      |       |          |              |
| P2255-DPGM                 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM                                                                                                                         |                |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,180000000 h  | 20,63 | 3,71340  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,037134000 %  | 1,50  | 0,05570  |              |
| C13A-00FR                  | Compactador duplex manual,700 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,180000000 h  | 6,69  | 1,20420  |              |
| C13C-00LP                  | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,121000000 h  | 44,99 | 5,44379  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |       |          | <b>10,42</b> |
| <b>12.10</b>               | <b>Subministr.terra selec.aport.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>m3</b>      |       |          |              |
| P2A0-4ILV                  | Subministrament de terra seleccionada d'aportació                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |       |          |              |
| B03E-05OF                  | Terra selec.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000000000 m3 | 9,03  | 9,03000  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |       |          | <b>9,03</b>  |
| <b>12.11</b>               | <b>Subbase tot-u art.procedent granulats reciclats form.,estesa+picon.98%PM,entorn urba dif.mob.voreres</b>                                                                                                                                                                                                                            | <b>m3</b>      |       |          |              |
| P92A-I32T                  | Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3 |                |       |          |              |
| A0140000                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,107250000 h  | 19,95 | 2,13964  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,021396400 %  | 1,50  | 0,03209  |              |
| B0111000                   | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,050000000 m3 | 1,34  | 0,06700  |              |
| B037R000                   | Tot-u art.procedent granulats reciclats form.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,150000000 m3 | 14,87 | 17,10050 |              |
| C1502E00                   | Camí cisterna 8m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,053625000 h  | 45,43 | 2,43618  |              |
| C1331100                   | Motoanivelladora petita                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,075075000 h  | 64,14 | 4,81531  |              |
| C13350C0                   | Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,085800000 h  | 63,61 | 5,45774  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |       |          | <b>32,05</b> |
| <b>12.12</b>               | <b>Base de formigó amb fibres (CE, EHE) formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària m</b>                                                                                                                                                                                                                             | <b>m3</b>      |       |          |              |
| P931-3G6F                  | Base de formigó amb fibres (CE, EHE) formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat                                                                        |                |       |          |              |
| A0F-000S                   | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,150000000 h  | 23,90 | 3,58500  |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,450000000 h  | 19,95 | 8,97750  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,125625000 %  | 1,50  | 0,18844  |              |
| B06E-12BY                  | Formigó HM-20/P / 10 / I,>= 200kg/m3 ciment                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,050000000 m3 | 65,44 | 68,71200 |              |
| B085-HK7Z                  | Fibres PE p/formigó                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,500000000 kg | 4,29  | 2,14500  |              |
| C20K-00DP                  | Regle vibratori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,150000000 h  | 4,12  | 0,61800  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |       |          | <b>84,23</b> |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | QUANTITAT UT   | PREU   | SUBTOTAL  | IMPORT   |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|-----------|----------|
| 12.13               | Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, de 2 m de fondària màxima, amb solera amb mitja canya d                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |        |           |          |
| PD01-5POU           | Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, de 2 m de fondària màxima, amb solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm, paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 i peça de formigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, amb reducció a D 60 cm, prefabricada, i graó per a pou de registre. Totalment acabat i arrebossat interiorment. Inclou sobre excavació per a formació de pou i càrrega de terres a camió i reblert de terres al voltant del nou pou. |                |        |           |          |
| A0E-000A            | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,180000000 h  | 20,63  | 3,71340   |          |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,037134000 %  | 1,50   | 0,05570   |          |
| B03E-05OF           | Terra selec.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000000000 m3 | 9,03   | 9,03000   |          |
| BDD5-0M3R           | Peça form.p/pou circ.D=100cm,reducc.d=60cm,pref.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000000000 m  | 69,57  | 69,57000  |          |
| C13A-00FR           | Compactador duplex manual,700 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,180000000 h  | 6,69   | 1,20420   |          |
| C13C-00LP           | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000000000 h  | 44,99  | 44,99000  |          |
| PDB3-E9EI           | Solera mitja canya HM-20/P/20/I,g<15cm,1.2x1,2m,p/tub D=40cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000000000 u  | 0,00   | 0,00000   |          |
| PDBD-DOCQ           | Graó p/pou reg.ferro colat nod.200x200x200mm,1,7kg,col.1:0,5:4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7,000000000 u  | 17,02  | 119,14000 |          |
| PDB6-5CB9           | Paret pou circ.D=100cm,g=14cm,maó calat,arrebos.+llisc.int.1:0,5:4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,200000000 m  | 254,81 | 305,77200 |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |        |           | 553,48   |
| 12.14               | Bastiment circ.,fos.dúctil,p/pou reg.+tapa abat.pas D=600mm,D400,col.mort.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | u              |        |           |          |
| PDBF-DFTP           | Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible amb junta de polietilè i tacament "clic", pas lliure de 600 mm de diàmetre i alçada de 95mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. Amb identificatiu del servei de registre (i de color vermell indicatiu en cas de registre d'hidrant). Totalment col·locat sobre pou de registre.                                                                                                                                                                                                                                              |                |        |           |          |
| A0D-0007            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,410000000 h  | 19,95  | 8,17950   |          |
| A0F-000S            | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,410000000 h  | 23,90  | 9,79900   |          |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,179785000 %  | 1,50   | 0,26968   |          |
| BDD1-1KTP           | Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000000000 u  | 143,81 | 143,81000 |          |
| B07L-1PYA           | Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,035700000 t  | 34,11  | 1,21773   |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |        |           | 163,28   |
| 12.15               | PA Connexions i subministrament provisional de gas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | U              |        |           |          |
| PA-GAS1             | Partida Alçada a justificar en concepte de feines necessàries per a connexions i subministrament provisional d'aigua durant l'execució de les obres.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |        |           |          |
| Sense descomposició |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |        |           |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |        |           | 2.000,00 |
| 12.16               | P A feines de paleta i obra civil renovació xarxa de gas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | U              |        |           |          |
| PA-GAS2             | Partida Alçada a justificar en concepte d'ajudes de paleta i obra civil instal·lació nova xarxa de gas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |        |           |          |
| Sense descomposició |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |        |           |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |        |           | 5.000,00 |
| 12.17               | P A imprevistos renovació xarxa de gas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | U              |        |           |          |
| PA-GAS3             | Partida Alçada a justificar per imprevistos d'obra per instal·lació nova xarxa d'aigua potable.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |        |           |          |
| Sense descomposició |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |        |           |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |        |           | 2.500,00 |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | QUANTITAT UT   | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT        |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|---------------|
| <b>13</b>                  | <b>Telefonia i telecomunicacions</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |       |          |               |
| <b>13.01</b>               | <b>Cala de 2x2 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres amb minie</b>                                                                                                                                                                                                                                                | <b>u</b>       |       |          |               |
| P191-CALA                  | Cala de 2x2 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres amb miniexcavadora i mitjans manuals fins a localització de serveis a una fondària màxima de 2 m, i càrrega de materials sobre dúmper transport intern obra a contenidor, reblert amb sauló, formació de base de formigó, sense incloure reposició de paviment. |                |       |          |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,333300000 h  | 19,95 | 46,54934 |               |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,000000000 h  | 23,90 | 47,80000 |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,943493400 %  | 1,50  | 1,41524  |               |
| B03C-05NK                  | Sauló garbellat,sacs 0,8m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,000000000 m3 | 23,61 | 47,22000 |               |
| B069-2A9O                  | Form.no estructural HNE-15/P/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,220000000 m3 | 63,23 | 13,91060 |               |
| C13A-00FP                  | Picó vibrant,plac.30x30cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000000000 h  | 4,80  | 4,80000  |               |
| C111-0056                  | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,000000000 h  | 12,33 | 12,33000 |               |
| C15C-005Z                  | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000000000 h  | 23,56 | 23,56000 |               |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,000000000 h  | 42,77 | 85,54000 |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |          | <b>283,13</b> |
| <b>13.02</b>               | <b>Tall paviment mescla bituminosa h&gt;=15cm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>m</b>       |       |          |               |
| P214W-FEMG                 | 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                                                                                                                                                                                        |                |       |          |               |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,170000000 h  | 20,63 | 3,50710  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,035071000 %  | 1,50  | 0,05261  |               |
| C178-00GF                  | Màquina tallajunts disc diamant p/paviment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,170000000 h  | 7,28  | 1,23760  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |          | <b>4,80</b>   |
| <b>13.03</b>               | <b>Tall paviment form. h&gt;=15cm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>m</b>       |       |          |               |
| P214W-FEMB                 | Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir                                                                                                                                                                                                  |                |       |          |               |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,250000000 h  | 20,63 | 5,15750  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,051575000 %  | 1,50  | 0,07736  |               |
| C178-00GF                  | Màquina tallajunts disc diamant p/paviment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,250000000 h  | 7,28  | 1,82000  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |          | <b>7,05</b>   |
| <b>13.04</b>               | <b>Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb miniexcavadora amb accessori mar</b>                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>m</b>       |       |          |               |
| P2148-ENDB                 | Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb miniexcavadora amb accessori martell trencador i amb accessori retroexcavador per a càrrega de terres sobre dúmper, transport interior obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, i amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.                         |                |       |          |               |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,040000000 h  | 20,63 | 0,82520  |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,040000000 h  | 19,95 | 0,79800  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,016232000 %  | 1,50  | 0,02435  |               |
| C15C-005Z                  | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,060000000 h  | 23,56 | 1,41360  |               |
| C133-00ES                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+martell trenc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,060000000 h  | 49,89 | 2,99340  |               |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,060000000 h  | 42,77 | 2,56620  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |          | <b>8,62</b>   |
| <b>13.05</b>               | <b>Demolició de rigola de panots col·locats sobre formigó, inclòs la base, amb miniexcavadora amb acces</b>                                                                                                                                                                                                                                                | <b>m</b>       |       |          |               |
| P2147-ENDR                 | Demolició de rigola de panots col·locats sobre formigó, inclòs la base, amb miniexcavadora amb accessori martell trencador i amb accessori retroexcavador per a càrrega de terres sobre dúmper, transport interior obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, i amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.                |                |       |          |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,045000000 h  | 19,95 | 0,89775  |               |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,045000000 h  | 20,63 | 0,92835  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,018261000 %  | 1,50  | 0,02739  |               |
| C133-00ES                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+martell trenc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,062000000 h  | 49,89 | 3,09318  |               |
| C15C-005Z                  | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,062000000 h  | 23,56 | 1,46072  |               |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,062000000 h  | 42,77 | 2,65174  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |          | <b>9,06</b>   |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | QUANTITAT UT  | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|----------|--------|
| 13.06               | Demol.pavim. panot.s/form. g fins a 15cm,ampl.fins a 0,6m,compressor + càrrega cam. manuals,entorn u                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m2            |       |          |        |
| P2146-I1AQ          | Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2                                                                                                                                             |               |       |          |        |
| A0150000            | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,999570000 h | 20,63 | 20,62113 |        |
| A0140000            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,999570000 h | 19,95 | 19,94142 |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,405625500 % | 1,50  | 0,60844  |        |
| C1101200            | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,499785000 h | 12,33 | 6,16235  |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |       |          | 47,33  |
| 13.07               | Demolició de paviment (de panots, mescla bituminosa, peces de formigó o pedra,...) sobre base m2 de form                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |       |          |        |
| P2146-I1PT          | Demolició de paviment (de panots, mescla bituminosa, peces de formigó o pedra,...) sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb miniexcavadora amb accessori martell trencador i amb accessori retroexcavador per a càrrega de terres sobre dúmper, transport interior obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2 |               |       |          |        |
| A0D-0007            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,200000000 h | 19,95 | 3,99000  |        |
| A0E-000A            | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,200000000 h | 20,63 | 4,12600  |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,081160000 % | 1,50  | 0,12174  |        |
| C133-00EQ           | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,150000000 h | 42,77 | 6,41550  |        |
| C133-00ES           | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+martell trenc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,100000000 h | 49,89 | 4,98900  |        |
| C15C-005Z           | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,200000000 h | 23,56 | 4,71200  |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |       |          | 24,35  |
| 13.08               | Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb mitj m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |       |          |        |
| P2146-DJAS          | Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix sobre base de formigó de fins a 20cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb mitjans mecànics de mida petita ( minicarregadora amb martell trencador i minicarregadora amb accessori retroexcavador) i mitjans manuals, càrrega sobre dúmper transport intern obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.                                                                                                              |               |       |          |        |
| A0E-000A            | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,342000000 h | 20,63 | 7,05546  |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,070554600 % | 1,50  | 0,10583  |        |
| C111-0056           | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,171000000 h | 12,33 | 2,10843  |        |
| C133-00ES           | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+martell trenc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,014000000 h | 49,89 | 0,69846  |        |
| C15C-005Z           | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,010000000 h | 23,56 | 0,23560  |        |
| C133-00EQ           | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,014000000 h | 42,77 | 0,59878  |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |       |          | 10,80  |
| 13.09               | Demolició de base de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb mitjans mecànics d m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |       |          |        |
| P2146-DFOR          | Demolició de base de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb mitjans mecànics de mida petita ( minicarregadora amb martell trencador i minicarregadora amb accessori retroexcavador) i mitjans manuals, càrrega sobre dúmper transport intern obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.                                                                                                                                                                          |               |       |          |        |
| A0E-000A            | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,342000000 h | 20,63 | 7,05546  |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,070554600 % | 1,50  | 0,10583  |        |
| C133-00ES           | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+martell trenc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,025000000 h | 49,89 | 1,24725  |        |
| C111-0056           | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,250000000 h | 12,33 | 3,08250  |        |
| C133-00EQ           | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,025000000 h | 42,77 | 1,06925  |        |
| C15C-005Z           | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,025000000 h | 23,56 | 0,58900  |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |       |          | 13,15  |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | QUANTITAT UT   | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT       |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|--------------|
| <b>13.10</b>               | <b>Canalització quatre tubs PE DN=110mm,dau recobr. 40x40cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt. m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          |              |
| PDG2-SF4U                  | Canalització amb quatre tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20 / P / 20 / I, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors                                                                                                                        |                |       |          |              |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,025000000 h  | 23,90 | 0,59750  |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,050000000 h  | 19,95 | 0,99750  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,015950000 %  | 1,50  | 0,02393  |              |
| BDG3-34IJ                  | Pp.mat.aux.can.ser., DN=110mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4,040000000 u  | 0,20  | 0,80800  |              |
| BDG2-34UA                  | Fil guia p/cond., nylon d=5mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4,080000000 m  | 0,12  | 0,48960  |              |
| B069-I4H8                  | Form.no estructural HNE-20/P/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,136400000 m3 | 63,93 | 8,72005  |              |
| BDG0-1C2A                  | Banda cont.seny. a=30cm, PP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,020000000 m  | 0,23  | 0,23460  |              |
| BG2Q-1KTC                  | Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=110mm,28J,450N,p/canal.soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4,200000000 m  | 2,74  | 11,50800 |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |       |          | <b>23,38</b> |
| <b>13.11</b>               | <b>Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb), m3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |          |              |
| P221C-JRAS                 | Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb), amb miniexcavadora amb accessori retroexcavador i càrrega de terres sobre dúmper, transport interior obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3                                   |                |       |          |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,245000000 h  | 19,95 | 4,88775  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,048877500 %  | 1,50  | 0,07332  |              |
| C15C-005Z                  | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,245000000 h  | 23,56 | 5,77220  |              |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,245000000 h  | 42,77 | 10,47865 |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |       |          | <b>21,21</b> |
| <b>13.12</b>               | <b>Canalització amb quatre tubs rígids de PVC de 110 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nomina m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |       |          |              |
| PDG2-4TEL                  | Canalització amb quatre tubs rígids de PVC de 110 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2, i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20 / P / 20 / I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, colzes, separadors i obturadors, segons detalls plànols.Inclou colze pujant enrasat a cota paviment acabat i tap obturador d'extrem tub. |                |       |          |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,050000000 h  | 19,95 | 0,99750  |              |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,025000000 h  | 23,90 | 0,59750  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,015950000 %  | 1,50  | 0,02393  |              |
| BFWB-08VM                  | Accessori p/tub PVC-U pres.DN=110mm,p/unió anella elastom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,030000000 u  | 29,30 | 0,87900  |              |
| BFA7-08RV                  | Tub PVC,DN=110mm,PN=6bar,p/unió elàst.,UNE-EN 1452-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4,000000000 m  | 4,18  | 16,72000 |              |
| BFYG-08XE                  | Pp.p/tub PVC-U pres.,D=110mm,unió elàst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2,000000000 u  | 0,75  | 1,50000  |              |
| B06E-12C5                  | Formigó HM-20/P / 20 / I, >= 200kg/m3 ciment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,136400000 m3 | 65,11 | 8,88100  |              |
| BDG2-34UA                  | Fil guia p/cond., nylon d=5mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4,080000000 m  | 0,12  | 0,48960  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |       |          | <b>30,09</b> |
| <b>13.13</b>               | <b>Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de m3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |       |          |              |
| P2255-DTER                 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant miniexcavadora, dúmper per a transport intern obra i picó vibrant, amb compactació del 95% PM                                                                                                                                                                                                    |                |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,180000000 h  | 20,63 | 3,71340  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,037134000 %  | 1,50  | 0,05570  |              |
| C13A-00FR                  | Compactador duplex manual,700 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,180000000 h  | 6,69  | 1,20420  |              |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,150000000 h  | 42,77 | 6,41550  |              |
| C15C-005Z                  | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,120000000 h  | 23,56 | 2,82720  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |       |          | <b>14,22</b> |
| <b>13.14</b>               | <b>Subministr.terra selec.aport. m3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |       |          |              |
| P2A0-4ILV                  | Subministrament de terra seleccionada d'aportació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |       |          |              |
| B03E-05OF                  | Terra selec.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000000000 m3 | 9,03  | 9,03000  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |       |          | <b>9,03</b>  |



# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | QUANTITAT UT   | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|--------|
| 13.15               | Banda cont.plàstic,color,30cm,col·locada llarg rasa,20cm sobre canonada,p/malla senyalitzadora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m              |       |          |        |
| PDG5-HA2I           | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |       |          |        |
| A01-FEPH            | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,010000000 h  | 21,22 | 0,21220  |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,002122000 %  | 1,50  | 0,00318  |        |
| BDG0-1C2A           | Banda cont.seny. a=30cm, PP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,020000000 m  | 0,23  | 0,23460  |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          | 0,45   |
| 13.16               | Subbase tot-u art.procedent granulats reciclats form.,estesa+picon.98%PM,entorn urba dif.mob.voreres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m3             |       |          |        |
| P92A-I32T           | Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3                                                                                                                                             |                |       |          |        |
| A0140000            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,107250000 h  | 19,95 | 2,13964  |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,021396400 %  | 1,50  | 0,03209  |        |
| B0111000            | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,050000000 m3 | 1,34  | 0,06700  |        |
| B037R000            | Tot-u art.procedent granulats reciclats form.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,150000000 m3 | 14,87 | 17,10050 |        |
| C1502E00            | Camió cisterna 8m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,053625000 h  | 45,43 | 2,43618  |        |
| C1331100            | Motoanivelladora petita                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,075075000 h  | 64,14 | 4,81531  |        |
| C13350C0            | Corró vibratori autopropulsat, 12 a 14t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,085800000 h  | 63,61 | 5,45774  |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          | 32,05  |
| 13.17               | Base formigó (CE, EHE) formigó HM-20/P / 10 / I, >= 200kg/m3 ciment, transp.mecànic+vibr.manual, regl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m3             |       |          |        |
| P931-3G6Y           | Base de formigó (CE, EHE) formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3 |                |       |          |        |
| A0D-0007            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,480000000 h  | 19,95 | 9,57600  |        |
| A0F-000S            | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,160000000 h  | 23,90 | 3,82400  |        |
| A0E-000A            | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,160000000 h  | 20,63 | 3,30080  |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,167008000 %  | 1,50  | 0,25051  |        |
| B06E-12BY           | Formigó HM-20/P / 10 / I, >= 200kg/m3 ciment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,050000000 m3 | 65,44 | 68,71200 |        |
| C15E-0062           | Dúmpier 1,5t,hidràulic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,160000000 h  | 22,02 | 3,52320  |        |
| C20K-00DP           | Regle vibratori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,160000000 h  | 4,12  | 0,65920  |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          | 89,85  |
| 13.18               | Demolic.vorada sob/form.,martell trenc. + càrrega man/mec.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | m              |       |          |        |
| P2148-49L6          | Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |       |          |        |
| C13C-00LP           | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,024000000 h  | 44,99 | 1,07976  |        |
| C115-00EE           | Retroexcavadora amb martell trencador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,040000000 h  | 50,80 | 2,03200  |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          | 3,11   |
| 13.19               | Demol.rigola panot.sob/form.,retro.+mart.trencad. + carreg.mec.s/camió                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m              |       |          |        |
| P2147-DJ5Q          | Demolició de rigola de panots col·locats sobre formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |          |        |
| C13C-00LP           | Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,026500000 h  | 44,99 | 1,19224  |        |
| C115-00EE           | Retroexcavadora amb martell trencador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,042000000 h  | 50,80 | 2,13360  |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          | 3,33   |
| 13.20               | Demolic.vorada sob/form.,compres.+càrrega manual,entorn urba dif.mob.voreres a<= 3m,afect.serv./mob.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m              |       |          |        |
| P2148-HY1R          | Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m                                                                                                                                           |                |       |          |        |

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                | RESUM                                                                                                      | QUANTITAT UT  | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT   |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|----------|----------|
| A0140000            | Manobre                                                                                                    | 0,232375000 h | 19,95 | 4,63588  |          |
| A0150000            | Manobre especialista                                                                                       | 0,232375000 h | 20,63 | 4,79390  |          |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                         | 0,094297800 % | 1,50  | 0,14145  |          |
| C1101200            | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                         | 0,116187500 h | 12,33 | 1,43259  |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                            |               |       |          | 11,00    |
| 13.21               | P A imprevistos instal·lació xarxa telefonia i telecomunicacions.                                          | U             |       |          |          |
| PA-TEL1             | Partida Alçada a justificar per imprevistos d'obra per instal·lació xarxa de telefonia i telecomunicacions |               |       |          |          |
| Sense descomposició |                                                                                                            |               |       |          |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                            |               |       |          | 5.000,00 |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | QUANTITAT UT  | PREU   | SUBTOTAL  | IMPORT        |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|-----------|---------------|
| <b>14</b>                  | <b>Xarxa de fibra municipal</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |        |           |               |
| <b>14.01</b>               | <b>Cable FO multitub,64xSMF G.625D,coberta int. PE,armadura corrugada,coberta ext. PE,col. tub m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |        |           |               |
| PP45-H8Y5                  | Cable de fibra òptica multitub, amb 64 fibres monomode segons especificació ITU-T G.652D, estructura interna de 8 tubs (tubs actius de PBT d'estructura folgada reblerts de gel hidròfug i tubs passius de polietilè), disposició de 8 fibres per tub (8 tubs actius i 0 tubs passius), element central de reforç de material dielèctric (fibra de vidre) amb una resistència a tracció de 4000 N, tubs cablejats en SZ al voltant de l'element central, coberta interior de polietilè amb fil d'esquinçament, protecció antirosegadors de cinta d'acer corrugada de 150 micres de gruix recoberta de copolímer termosegellat, coberta exterior de polietilè resistent a la radiació UV amb fil d'esquinçament, segons especificacions del plec de condicions. Inclosos 10 m de cable a cada extrem i 2 m de valona a cada arqueta. |               |        |           |               |
| A0F-000R                   | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,010000000 h | 24,70  | 0,24700   |               |
| A01-FEPH                   | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,010000000 h | 21,22  | 0,21220   |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,004592000 % | 1,50   | 0,00689   |               |
| BP45-H5LA                  | Cable FO multitub,64xSMF G.625D,coberta int. PE,armadura corrugada,coberta ext. PE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000000000 m | 1,54   | 1,54000   |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |        |           | <b>2,01</b>   |
| <b>14.02</b>               | <b>Cable FO monotub,24xSMF G.625D,coberta int. PE,armadura corrugada,coberta ext. PE,col. tub m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |        |           |               |
| PP45-H8XR                  | Cable de fibra òptica monotub, amb 24 fibres monomode segons especificació ITU-T G.652D, estructura interna amb un tub central de PBT d'estructura folgada reblert de gel hidròfug, element de reforç de material dielèctric (fibra de vidre) amb una resistència a tracció de 4000 N, coberta interior de polietilè amb fil d'esquinçament, protecció antirosegadors de cinta d'acer corrugada de 150 micres de gruix recoberta de copolímer termosegellat, coberta exterior de polietilè resistent a la radiació UV amb fil d'esquinçament, segons especificacions del plec de condicions, col·locat en tub. Inclosos 10 m de cable a cada extrem i 2 m de valona a cada arqueta.                                                                                                                                                 |               |        |           |               |
| A0F-000R                   | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,010000000 h | 24,70  | 0,24700   |               |
| A01-FEPH                   | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,010000000 h | 21,22  | 0,21220   |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,004592000 % | 1,50   | 0,00689   |               |
| BP45-H5L5                  | Cable FO monotub,24xSMF G.625D,coberta int. PE,armadura corrugada,coberta ext. PE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000000000 m | 0,87   | 0,87000   |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |        |           | <b>1,34</b>   |
| <b>14.03</b>               | <b>Caixa empiulament FO universal, =&lt;128 fusions,4 IN/OUT,plàstic IP65,col. u</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |        |           |               |
| PP7M-HCRI                  | Caixa d'empulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 128 fusions repartides en 8 safates de 16 fusions, amb quatre entrades/sortides per a cables de 14,3 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empulament per fusió o empiulament mecànic, cos de material plàstic amb grau de protecció IP65, col·locada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |        |           |               |
| A0F-000R                   | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,500000000 h | 24,70  | 12,35000  |               |
| A01-FEPH                   | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,500000000 h | 21,22  | 10,61000  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,229600000 % | 1,50   | 0,34440   |               |
| BP77-H7CW                  | Caixa empiulament FO universal, =<128 fibres,4 IN/OUT,plàstic IP65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000000000 u | 169,62 | 169,62000 |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |        |           | <b>192,92</b> |
| <b>14.04</b>               | <b>Preparació d'una punta, terminació cable FO&lt;=48 fibres u</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |        |           |               |
| PP4D-H92Q                  | Preparació d'una punta d'un cable de fibra òptica de fins a 48 fibres com a màxim, amb pelat de cobertes, pelat de tubs, neteja i identificació de fibres, en caixa o safata d'empulament                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |        |           |               |
| A0F-000R                   | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,350000000 h | 24,70  | 33,34500  |               |
| A01-FEPH                   | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,350000000 h | 21,22  | 28,64700  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,619920000 % | 1,50   | 0,92988   |               |
| BP4D-H5LT                  | P.P. material p/terminació fibres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000000000 u | 1,29   | 1,29000   |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |        |           | <b>64,21</b>  |
| <b>14.05</b>               | <b>Fusió FO cable FO&lt;=48 fibres u</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |        |           |               |
| PP4D-H92U                  | Unió per fusió d'una fibra òptica, per a un total de fusions de 48 en el mateix punt, com a màxim, amb preparació de fibra, fusió, mesura de perdues i maniguets de protecció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |        |           |               |
| A0F-000R                   | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,166700000 h | 24,70  | 4,11749   |               |
| A01-FEPH                   | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,166700000 h | 21,22  | 3,53737   |               |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                              | QUANTITAT UT  | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT          |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|----------|-----------------|
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                 | 0,076548600 % | 1,50  | 0,11482  |                 |
| BP4D-H5LS                  | P.P material unió fibra òptica                                                                                                                                     | 1,000000000 u | 0,43  | 0,43000  |                 |
| C200-H7D3                  | Kit equip unió fusió p/fibra òptica                                                                                                                                | 0,166700000 u | 17,22 | 2,87057  |                 |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                    |               |       |          | <b>11,07</b>    |
| <b>14.06</b>               | <b>Sagnat cable FO&lt;=48 fibres</b>                                                                                                                               | <b>u</b>      |       |          |                 |
| PP4C-H93E                  | Sagnat d'un cable de fibra òptica de 48 fibres com a màxim, amb pelat de cobertes, pelat de tubs, neteja i identificació de fibres, en caixa o safata d'empulament |               |       |          |                 |
| A0F-000R                   | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                | 1,500000000 h | 24,70 | 37,05000 |                 |
| A01-FEPH                   | Ajudant muntador                                                                                                                                                   | 1,500000000 h | 21,22 | 31,83000 |                 |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                 | 0,688800000 % | 1,50  | 1,03320  |                 |
| BP4D-H5LU                  | P.P. material p/sagnat fibres                                                                                                                                      | 1,000000000 u | 1,29  | 1,29000  |                 |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                    |               |       |          | <b>71,20</b>    |
| <b>14.07</b>               | <b>Manipulació caixa existent FO</b>                                                                                                                               | <b>u</b>      |       |          |                 |
| PP4-01.07                  | Treballs de manipulació de caixa o repartidor existent de fibra òptica.                                                                                            |               |       |          |                 |
| A0F-000R                   | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                | 0,300000000 h | 24,70 | 7,41000  |                 |
| A01-FEPH                   | Ajudant muntador                                                                                                                                                   | 0,300000000 h | 21,22 | 6,36600  |                 |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                    |               |       |          | <b>13,78</b>    |
| <b>14.08</b>               | <b>Etiquetatge de caixa i cables</b>                                                                                                                               | <b>u</b>      |       |          |                 |
| PP4-01.08                  | Etiquetatge de caixes i cables. Inclòs el subministra d'etiquetes.                                                                                                 |               |       |          |                 |
| Sense descomposició        |                                                                                                                                                                    |               |       |          |                 |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                    |               |       |          | <b>1,38</b>     |
| <b>14.09</b>               | <b>Proves i mesures reflectomètriques 1-4 fibres</b>                                                                                                               | <b>u</b>      |       |          |                 |
| PP4-01.09                  | Mesures reflectomètriques i de potència 1-4 fibres.                                                                                                                |               |       |          |                 |
| Sense descomposició        |                                                                                                                                                                    |               |       |          |                 |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                    |               |       |          | <b>10,18</b>    |
| <b>14.10</b>               | <b>Mandrilatge de tubs</b>                                                                                                                                         | <b>m</b>      |       |          |                 |
| PP4-01.12                  | Mandrilatge de canalització, incorpor                                                                                                                              |               |       |          |                 |
| Sense descomposició        |                                                                                                                                                                    |               |       |          |                 |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                    |               |       |          | <b>0,24</b>     |
| <b>14.11</b>               | <b>Partida Alçada a justificar en concepte d'ajudes de paleteria i obra civil a instal·lació xarxa fibr</b>                                                        | <b>U</b>      |       |          |                 |
| PA-FIB1                    | Partida Alçada a justificar en concepte d'ajudes de paleteria i obra civil a instal·lació xarxa fibra municipal.                                                   |               |       |          |                 |
| Sense descomposició        |                                                                                                                                                                    |               |       |          |                 |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                    |               |       |          | <b>2.000,00</b> |
| <b>14.12</b>               | <b>Partida Alçada a justificar per imprevistos feines de jardineria.</b>                                                                                           | <b>U</b>      |       |          |                 |
| PA-FIB2                    | Partida Alçada a justificar per imprevistos xarxa fibra municipal.                                                                                                 |               |       |          |                 |
| Sense descomposició        |                                                                                                                                                                    |               |       |          |                 |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                    |               |       |          | <b>3.500,00</b> |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | QUANTITAT UT   | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT        |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|---------------|
| <b>15</b>                  | <b>Xarxa de reg</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |       |          |               |
| <b>15.01</b>               | <b>Cala de 2x2 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres amb minie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>u</b>       |       |          |               |
| P191-CALA                  | Cala de 2x2 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres amb miniexcavadora i mitjans manuals fins a localització de serveis a una fondària màxima de 2 m, i càrrega de materials sobre dúmper transport intern obra a contenidor, reblert amb sauló, formació de base de formigó, sense incloure reposició de paviment.                                                                                                                                                                                                                                                 |                |       |          |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,333300000 h  | 19,95 | 46,54934 |               |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,000000000 h  | 23,90 | 47,80000 |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,943493400 %  | 1,50  | 1,41524  |               |
| B03C-05NK                  | Sauló garbellat,sacs 0,8m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,000000000 m3 | 23,61 | 47,22000 |               |
| B069-2A9O                  | Form.no estructural HNE-15/P/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,220000000 m3 | 63,23 | 13,91060 |               |
| C13A-00FP                  | Picó vibrant,plac.30x30cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000000000 h  | 4,80  | 4,80000  |               |
| C111-0056                  | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,000000000 h  | 12,33 | 12,33000 |               |
| C15C-005Z                  | Dúmpre c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,000000000 h  | 23,56 | 23,56000 |               |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,000000000 h  | 42,77 | 85,54000 |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |          | <b>283,13</b> |
| <b>15.02</b>               | <b>Tall paviment mescla bituminosa h&gt;=15cm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>m</b>       |       |          |               |
| P214W-FEMG                 | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |       |          |               |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,170000000 h  | 20,63 | 3,50710  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,035071000 %  | 1,50  | 0,05261  |               |
| C178-00GF                  | Màquina tallajunts disc diamant p/paviment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,170000000 h  | 7,28  | 1,23760  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |          | <b>4,80</b>   |
| <b>15.03</b>               | <b>Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb mitj</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>m2</b>      |       |          |               |
| P2146-DJAS                 | Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix sobre base de formigó de fins a 20cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb mitjans mecànics de mida petita ( minicarregadora amb martell trencador i minicarregadora amb accessori retroexcavador) i mitjans manuals, càrrega sobre dúmper transport intern obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.                                                                                                                                                      |                |       |          |               |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,342000000 h  | 20,63 | 7,05546  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,070554600 %  | 1,50  | 0,10583  |               |
| C111-0056                  | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,171000000 h  | 12,33 | 2,10843  |               |
| C133-00ES                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+martell trenc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,014000000 h  | 49,89 | 0,69846  |               |
| C15C-005Z                  | Dúmpre c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,010000000 h  | 23,56 | 0,23560  |               |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,014000000 h  | 42,77 | 0,59878  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |          | <b>10,80</b>  |
| <b>15.04</b>               | <b>Tall paviment form. h&gt;=15cm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>m</b>       |       |          |               |
| P214W-FEMB                 | Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |       |          |               |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,250000000 h  | 20,63 | 5,15750  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,051575000 %  | 1,50  | 0,07736  |               |
| C178-00GF                  | Màquina tallajunts disc diamant p/paviment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,250000000 h  | 7,28  | 1,82000  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |          | <b>7,05</b>   |
| <b>15.05</b>               | <b>Demolició de paviment de vorera (panots, llambordes de formigó, paviment de pedra natural,...) sobre</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>m2</b>      |       |          |               |
| P2146-ENDP                 | Demolició de paviment de vorera (panots, llambordes de formigó, paviment de pedra natural,...) sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb mitjans mecànics de mida petita ( minicarregadora amb martell trencador i minicarregadora amb accessori retroexcavador) i mitjans manuals, càrrega sobre dúmper transport intern obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà. Inclou la demolició d'elements especials ( peces de guals de vehicles i de vianants,...). |                |       |          |               |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,100000000 h  | 20,63 | 2,06300  |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,100000000 h  | 19,95 | 1,99500  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,040580000 %  | 1,50  | 0,06087  |               |
| C133-00ES                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+martell trenc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,150000000 h  | 49,89 | 7,48350  |               |



# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | QUANTITAT UT   | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|--------------|
| C15C-005Z                  | Dúmpet c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,100000000 h  | 23,56 | 2,35600  |              |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,200000000 h  | 42,77 | 8,55400  |              |
| C111-0056                  | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,100000000 h  | 12,33 | 1,23300  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |       |          | <b>23,75</b> |
| <b>15.06</b>               | <b>Demolició de base de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb mitjans mecànics d</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>m2</b>      |       |          |              |
| P2146-DFOR                 | Demolició de base de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb mitjans mecànics de mida petita ( minicarregadora amb martell trencador i minicarregadora amb accessori retroexcavador) i mitjans manuals, càrrega sobre dúmpet transport intern obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.                                           |                |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,342000000 h  | 20,63 | 7,05546  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,070554600 %  | 1,50  | 0,10583  |              |
| C133-00ES                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+martell trenc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,025000000 h  | 49,89 | 1,24725  |              |
| C111-0056                  | Compressor+dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,250000000 h  | 12,33 | 3,08250  |              |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,025000000 h  | 42,77 | 1,06925  |              |
| C15C-005Z                  | Dúmpet c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,025000000 h  | 23,56 | 0,58900  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |       |          | <b>13,15</b> |
| <b>15.07</b>               | <b>Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb), m3 am</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>m3</b>      |       |          |              |
| P221C-JRAS                 | Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb), amb minixcavadora amb accessori retroexcavador i càrrega de terres sobre dúmpet, transport interior obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3 |                |       |          |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,245000000 h  | 19,95 | 4,88775  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,048877500 %  | 1,50  | 0,07332  |              |
| C15C-005Z                  | Dúmpet c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,245000000 h  | 23,56 | 5,77220  |              |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,245000000 h  | 42,77 | 10,47865 |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |       |          | <b>21,21</b> |
| <b>15.08</b>               | <b>Canalització un tub PE DN=90mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt. m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>m</b>       |       |          |              |
| PDG2-EP1U                  | Canalització amb un tub corbale corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20 / P / 20 / I, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors                                                                                              |                |       |          |              |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,010000000 h  | 23,90 | 0,23900  |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,020000000 h  | 19,95 | 0,39900  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,006380000 %  | 1,50  | 0,00957  |              |
| BDG2-34UA                  | Fil guia p/conc., nylon d=5mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,020000000 m  | 0,12  | 0,12240  |              |
| BDG0-1C2A                  | Banda cont.seny. a=30cm, PP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,020000000 m  | 0,23  | 0,23460  |              |
| BG2Q-1KTE                  | Tub corbale corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,p/canal soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,050000000 m  | 2,17  | 2,27850  |              |
| BDG3-34IF                  | Pp.mat.aux.can.ser., DN=90mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,010000000 u  | 0,20  | 0,20200  |              |
| B069-I4H8                  | Form.no estructural HNE-20/P/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,122100000 m3 | 63,93 | 7,80585  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |       |          | <b>11,29</b> |
| <b>15.09</b>               | <b>Tub PE 100,DN=40mm,PN=16bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201-2,connect.pressió,dific.mitjà,accessoris plàst m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>m</b>       |       |          |              |
| PFB3-DVZ5                  | Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa. Les peces especials d'unions, derivacions,.. es col·locaran en trams de xarxa sense pavimentar, per a facilitat d'accés i reposició en cas d'avaria.                           |                |       |          |              |
| A0F-000R                   | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,180000000 h  | 24,70 | 4,44600  |              |
| A01-FEPH                   | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,180000000 h  | 21,22 | 3,81960  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,082656000 %  | 1,50  | 0,12398  |              |
| BFWF-09TZ                  | Accessori p/tubs PEAD DN=40mm, plàst.,p/connec.pressió                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,300000000 u  | 6,74  | 2,02200  |              |
| BFYH-0A2N                  | Pp.elem.munt.p/tubs PEAD DN=40mm,p/connec.pressió                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000000000 u  | 0,04  | 0,04000  |              |
| BFB3-096C                  | Tub PE 100,DN=40mm,PN=16bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,020000000 m  | 0,94  | 0,95880  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |       |          | <b>11,41</b> |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | QUANTITAT UT   | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT       |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|--------------|
| <b>15.10</b>               | <b>Tub PE 40,DN=32mm,PN=6bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201-2,dific.mig,accessorisplàst.,col.fons rasa</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>m</b>       |       |          |              |
| PFB4-DW3Y                  | Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa. Les peces especials d'unions, derivacions,... es col·locaran en trams de xarxa sense pavimentar, per a facilitat d'accés i reposició en cas d'avaría. |                |       |          |              |
| A0F-000R                   | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,070000000 h  | 24,70 | 1,72900  |              |
| A01-FEPH                   | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,070000000 h  | 21,22 | 1,48540  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,032144000 %  | 1,50  | 0,04822  |              |
| BFWF-09SY                  | Accessori p/tubs PE baixa dens. DN=32mm, plàst.,p/connec.pressió                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,300000000 u  | 3,19  | 0,95700  |              |
| BFB6-09AU                  | Tub PE 40,DN=32mm,PN=6bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,020000000 m  | 0,64  | 0,65280  |              |
| BFYH-0A3E                  | Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=32mm,p/connec.pressió                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000000000 u  | 0,08  | 0,08000  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |       |          | <b>4,95</b>  |
| <b>15.11</b>               | <b>Tub PE 40,DN=25mm,PN=6bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201-2,dific.mig,accessorisplàst.,col.fons rasa</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>m</b>       |       |          |              |
| PFB4-DW40                  | Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa. Les peces especials d'unions, derivacions,... es col·locaran en trams de xarxa sense pavimentar, per a facilitat d'accés i reposició en cas d'avaría. |                |       |          |              |
| A0F-000R                   | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,060000000 h  | 24,70 | 1,48200  |              |
| A01-FEPH                   | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,060000000 h  | 21,22 | 1,27320  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,027552000 %  | 1,50  | 0,04133  |              |
| BFB6-09AY                  | Tub PE 40,DN=25mm,PN=6bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,020000000 m  | 0,40  | 0,40800  |              |
| BFYH-0A3C                  | Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=25mm,p/connec.pressió                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000000000 u  | 0,04  | 0,04000  |              |
| BFWF-09SU                  | Accessori p/tubs PE baixa dens. DN=25mm, plàst.,p/connec.pressió                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,300000000 u  | 2,30  | 0,69000  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |       |          | <b>3,93</b>  |
| <b>15.12</b>               | <b>Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorres de material reciclat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>m3</b>      |       |          |              |
| P2255-DSOR                 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant safata vibrant, miniexcavadora i dúmper per a transport intern obra.                                                                                                                                                                         |                |       |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,140000000 h  | 20,63 | 2,88820  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,028882000 %  | 1,50  | 0,04332  |              |
| B03D-21MC                  | Sorra de reciclat mixt form./ceràm. 0 a 5mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,850000000 t  | 7,75  | 14,33750 |              |
| C13A-00FQ                  | Safata vibrant,plac.60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,140000000 h  | 4,73  | 0,66220  |              |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,200000000 h  | 42,77 | 8,55400  |              |
| C15C-005Z                  | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,150000000 h  | 23,56 | 3,53400  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |       |          | <b>30,02</b> |
| <b>15.13</b>               | <b>Banda cont.plàstic,color,30cm,col·locada llarg rasa,20cm sobre canonada,p/malla senyalitzadora</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>m</b>       |       |          |              |
| PDG5-HA2I                  | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          |              |
| A01-FEPH                   | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,010000000 h  | 21,22 | 0,21220  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,002122000 %  | 1,50  | 0,00318  |              |
| BDG0-1C2A                  | Banda cont.seny. a=30cm, PP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,020000000 m  | 0,23  | 0,23460  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |       |          | <b>0,45</b>  |
| <b>15.14</b>               | <b>Subbase tot-u art.procedent granulats reciclats form.,estesa+picon.98%PM,entorn urba dif.mob.voreres</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>m3</b>      |       |          |              |
| P92A-I32T                  | Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3                                                                  |                |       |          |              |
| A0140000                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,107250000 h  | 19,95 | 2,13964  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,021396400 %  | 1,50  | 0,03209  |              |
| B0111000                   | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,050000000 m3 | 1,34  | 0,06700  |              |
| B037R000                   | Tot-u art.procedent granulats reciclats form.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,150000000 m3 | 14,87 | 17,10050 |              |
| C1502E00                   | Camió cisterna 8m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,053625000 h  | 45,43 | 2,43618  |              |
| C1331100                   | Motoanivelladora petita                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,075075000 h  | 64,14 | 4,81531  |              |
| C13350C0                   | Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,085800000 h  | 63,61 | 5,45774  |              |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | QUANTITAT UT   | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|--------|
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          | 32,05  |
| 15.15               | Base formigó (CE, EHE) formigó HM-20/P / 10 / I, >= 200kg/m3 ciment, transp.mecànic+vibr.manual, regl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m3             |       |          |        |
| P931-3G6Y           | Base de formigó (CE, EHE) formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3 |                |       |          |        |
| A0D-0007            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,480000000 h  | 19,95 | 9,57600  |        |
| A0F-000S            | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,160000000 h  | 23,90 | 3,82400  |        |
| A0E-000A            | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,160000000 h  | 20,63 | 3,30080  |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,167008000 %  | 1,50  | 0,25051  |        |
| B06E-12BY           | Formigó HM-20/P / 10 / I, >= 200kg/m3 ciment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,050000000 m3 | 65,44 | 68,71200 |        |
| C15E-0062           | Dúmpier 1,5t,hidràulic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,160000000 h  | 22,02 | 3,52320  |        |
| C20K-00DP           | Regle vibratori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,160000000 h  | 4,12  | 0,65920  |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          | 89,85  |
| 15.16               | Anella degoteig tub 17mm,degoters c/33cm,d=100cm,soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | u              |       |          |        |
| PJS0-9EFS           | Anella per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos                                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |          |        |
| A01-FEPH            | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,130000000 h  | 21,22 | 2,75860  |        |
| A0F-000R            | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,130000000 h  | 24,70 | 3,21100  |        |
| %NAAA0250           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,059696000 %  | 2,50  | 0,14924  |        |
| BFYH-0A3A           | Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=16mm,p/connec.pressió                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,200000000 u  | 0,02  | 0,02400  |        |
| BJSS-28MR           | Tub degoteig d=17mm,degoters c/33cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3,800000000 m  | 1,06  | 4,02800  |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          | 10,17  |
| 15.17               | Canonada deg.17mm,degoters c/33cm,soterrat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m              |       |          |        |
| PJS6-9EEU           | Canonada per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre (TECH-LINE), amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos. Inclou accessoris i fixació a la zona ajardinada. Totalment muntada i provada.                                                                                                                                                                                                 |                |       |          |        |
| A01-FEPH            | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,034000000 h  | 21,22 | 0,72148  |        |
| A0F-000R            | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,034000000 h  | 24,70 | 0,83980  |        |
| %NAAA0250           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,015612800 %  | 2,50  | 0,03903  |        |
| BJSS-28MO           | Tub degoteig d=17mm,degoters c/33cm,+aigua no potable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,050000000 m  | 1,06  | 1,11300  |        |
| BFYH-0A3A           | Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=16mm,p/connec.pressió                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,000000000 u  | 0,02  | 0,02000  |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          | 2,73   |
| 15.18               | PA Treballs de connexió xarxa de reg a escomesa d'aigua existent.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | U              |       |          |        |
| PAREG-001           | Partida Alçada a justificar en concepte de connexió a l'escomesa de reg existent i manteniment de l'escomesa d'aigua de subministrament de la font existent. Inclou obra civil, feines de paleta i lampisteria, material i peces especials necessàries per a la connexió. Totalment connectada dins de pericó existent i provada. Es considera perforació i reparació de l'arqueta de registre d'escomesa d'aigua de reg existent.                                                 |                |       |          |        |
| Sense descomposició |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          | 600,00 |
| 15.19               | PA Treballs de reparació d'arqueta existent.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | U              |       |          |        |
| PAREG-002           | Partida Alçada a justificar en concepte de neteja i reparació d'arqueta existent de qualsevol mida i fondària. Inclou obra civil, feines de paleta i material necessari per a l'arranjament interior i exterior de l'arqueta existent.                                                                                                                                                                                                                                             |                |       |          |        |
| Sense descomposició |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          | 300,00 |
| 15.20               | Pericó regist.fàbrica maó,75x75x70 cm,p/inst.serveis,+lliscat int.morter ciment 1:8,s/solera m.calat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | u              |       |          |        |
| PDK2-AJYZ           | Pericó de registre de fàbrica de maó de 75x75x70 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sense solera, sobre reblert de graves per a drenatge de fons i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació                                                                                                                       |                |       |          |        |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | QUANTITAT UT    | PREU   | SUBTOTAL  | IMPORT   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------|----------|
| A0F-000T            | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4,200000000 h   | 23,90  | 100,38000 |          |
| A0D-0007            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,100000000 h   | 19,95  | 41,89500  |          |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,422750000 %   | 1,50   | 2,13413   |          |
| B055-067M           | Ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,006300000 t   | 107,61 | 0,67794   |          |
| B011-05ME           | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,003500000 m3  | 1,34   | 0,00469   |          |
| B0F1A-0760          | Maó calat R25,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 101,997000000 u | 0,23   | 23,45931  |          |
| B07F-0LT8           | Mortier ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,200kg/m3<br>ciment,1:8,2,5N/mm2,elab.a obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,112455000 m3  | 73,39  | 8,25307   |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |        |           | 176,80   |
| 15.21               | Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,800x800mm,B125,col.mort.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | u               |        |           |          |
| PDK1-DXAE           | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, tapa 775x775mm i marc 860x860mm amb alçada de 40mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |        |           |          |
| A0F-000S            | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,450000000 h   | 23,90  | 10,75500  |          |
| A0D-0007            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,450000000 h   | 19,95  | 8,97750   |          |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,197325000 %   | 1,50   | 0,29599   |          |
| BDD1-1KHR           | Bastiment rect.,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 700x700mm,B125                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,000000000 u   | 72,10  | 72,10000  |          |
| B07L-1PY6           | Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,006300000 t   | 42,23  | 0,26605   |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |        |           | 92,39    |
| 15.22               | Subministrament i instal·lació dins arqueta de col·lector de reg de quatre sectors de 1,5'' per al u                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | r               |        |           |          |
| PJS7-HREG           | Subministrament i instal·lació dins arqueta de col·lector de reg de quatre sectors de 1,5'' per al reg per degoteig. Format per accessoris de llautó i vàlvules de tall d'esfera de tres peces desmuntables de PVC, quatre electrovàlvules tipus 150-PGA amb solenoide de 9V, filtre d'anelles tipus Tech-Filter d'1 1/2'' (llarg) de 120 mesh per a xarxa de degoteig, carret de desmuntatge, manòmetre d'entrada i sortida i de fàcil accés per al rentatressió de cos metàl·lic de fàcil accés i totalment desmuntable, reductor de pressió, comptador d'impulsos. Totalment connectat a canonada d'alimentació segons detall projecte i seguint les indicacions dels tècnics municipals. Inclou p.p. d'accessoris i connexions. |                 |        |           |          |
| A01-FEPH            | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000000000 h   | 21,22  | 21,22000  |          |
| A0F-000R            | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000000000 h   | 24,70  | 24,70000  |          |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,459200000 %   | 1,50   | 0,68880   |          |
| BJS7-HCOL           | Subministrament de col·lector de reg de quatre sectors de 1,5'' per al reg per degoteig. Format per                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000000000 u   | 840,00 | 840,00000 |          |
| BJS7-HFIL           | Subministrament de filtre d'anelles tipus Tech-Filter d'11/2'' (llarg) de 120 mesh per a xarxa de deg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000000000 u   | 335,00 | 335,00000 |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |        |           | 1.221,61 |
| 15.23               | Prog.reg 9 V,sistema teclat p/radio,preu alt,n.estacions =<4,munt.superf.conn. ap.control/el.goberna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | u               |        |           |          |
| PJSO-92MM           | Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació via radio, preu alt, per a un nombre màxim de 4 estacions, connectat als aparells de regulació i control, als elements governats, programat i comprovat, model Skygreen S3 Secundario 4out/1 in o equivalent. Totalment muntat dins arqueta i provat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |        |           |          |
| A0F-000R            | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,800000000 h   | 24,70  | 19,76000  |          |
| %NAAA0250           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,197600000 %   | 2,50   | 0,49400   |          |
| BJSO-26IU           | Prog.reg 9 V,programació teclat p/radio,preu alt,n.estacions =<4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000000000 u   | 305,39 | 305,39000 |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |        |           | 325,64   |
| 15.24               | Repetidor de senyal per a programador telegestionable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | u               |        |           |          |
| FJSA.002            | Subministrament i instal·lació en fanal de repetidor solar per a programador telegestionable compatible amb la xarxa de telegestió municipal de Granollers, model Skygreen S3 Router Solar o equivalent. Totalment muntat i provat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |        |           |          |
| A012M000            | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,500000000 h   | 24,70  | 61,75000  |          |
| %NAAA0250           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,617500000 %   | 2,50   | 1,54375   |          |
| BJSA.002            | Repetidor de senyal per a programador telegestionable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000000000 u   | 480,00 | 480,00000 |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |        |           | 543,29   |

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI      | RESUM                                                                                                                                                                                           | QUANTITAT UT | PREU | SUBTOTAL            | IMPORT   |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---------------------|----------|
| 15.25     | Partida Alçada a justificar per a realització de proves de pressió i estanqueïtat i programació de U                                                                                            |              |      |                     |          |
| PAREG-003 | Partida Alçada a justificar per a realització de proves de pressió i estanqueïtat i programació de la xarxa de reg instal·lada, seguint les indicacions dels serveis d'Espais Verds municipals. |              |      |                     |          |
|           |                                                                                                                                                                                                 |              |      | Sense descomposició |          |
|           |                                                                                                                                                                                                 |              |      | TOTAL PARTIDA ..... | 350,00   |
| 15.26     | Partida Alçada a justificar per la realització de modificacions de reg no previstes en el projecte. U                                                                                           |              |      |                     |          |
| PAREG-004 | Partida Alçada a justificar per la realització de modificacions de reg no previstes en el projecte.                                                                                             |              |      |                     |          |
|           |                                                                                                                                                                                                 |              |      | Sense descomposició |          |
|           |                                                                                                                                                                                                 |              |      | TOTAL PARTIDA ..... | 1.500,00 |



# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | QUANTITAT UT   | PREU   | SUBTOTAL | IMPORT       |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|----------|--------------|
| <b>16</b>                  | <b>Ferms i Paviments</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |        |          |              |
| <b>16.01</b>               | <b>Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb), m3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |        |          |              |
| P221C-JRAS                 | Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb), amb miniexcavadora amb accessori retroexcavador i càrrega de terres sobre dúmper, transport interior obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3                                                                                                                    |                |        |          |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,245000000 h  | 19,95  | 4,88775  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,048877500 %  | 1,50   | 0,07332  |              |
| C15C-005Z                  | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,245000000 h  | 23,56  | 5,77220  |              |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,245000000 h  | 42,77  | 10,47865 |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |        |          | <b>21,21</b> |
| <b>16.02</b>               | <b>Subbase tot-u art.procedent granulats reciclats form.,estesa+picon.98%PM m3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |        |          |              |
| P92A-DX8I                  | Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |        |          |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,050000000 h  | 19,95  | 0,99750  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,009975000 %  | 1,50   | 0,01496  |              |
| B03F-05NY                  | Tot-u art.procedent granulats reciclats form.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,150000000 m3 | 14,87  | 17,10050 |              |
| B011-05ME                  | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,050000000 m3 | 1,34   | 0,06700  |              |
| C151-002Z                  | Camió cisterna 8m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,025000000 h  | 45,43  | 1,13575  |              |
| C131-005G                  | Corró vibratori autopropulsat, 12 a 14t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,040000000 h  | 63,61  | 2,54440  |              |
| C136-00F4                  | Motoanivelladora petita                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,035000000 h  | 64,14  | 2,24490  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |        |          | <b>24,11</b> |
| <b>16.03</b>               | <b>Vorada pedra granit. buixardada,corba20x25cm,sob/form.no est. h=25 a 30cm m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |        |          |              |
| P965-EAS2                  | Vorada de pedra granítica escairada, buixardada, de forma corba, de 20x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural i de 25 a 30 cm d'alçària. Peces col·locades a una interdistància de 20cm i amb acabat en diagonal empotrat al paviment als trams de les zones de biorrtenció per a facilitar l'entrada d'aigües superficials segons plànols detalls. Inclou peces en corba, peces especials laterals de gual per a vianants de 120 cm de 20cm d'amplada, model Granollers, i acabats especials segons plànols de replanteig i de detall. |                |        |          |              |
| A0F-000S                   | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,308000000 h  | 23,90  | 7,36120  |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,546000000 h  | 19,95  | 10,89270 |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,182539000 %  | 1,50   | 0,27381  |              |
| B069-2A9P                  | Form.no estructural HNE-15/P/40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,130900000 m3 | 62,03  | 8,11973  |              |
| B964-0GJ8                  | Pedra granit.,buixardada,p/vorada,20x25cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,050000000 m  | 34,90  | 36,64500 |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |        |          | <b>63,29</b> |
| <b>16.04</b>               | <b>Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |        |          |              |
| P976-HDQ2                  | Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc. Inclosa base de formigó per a rigola HM-20/P/40/l escam-pat des de camió de 20cm de gruix. Totalment col·locada i rejuntada. Inclós retalls i formació de pendents.                                                                                                                                                                                                                            |                |        |          |              |
| A0F-000S                   | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,480000000 h  | 23,90  | 11,47200 |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,162660000 h  | 19,95  | 3,24507  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,147170700 %  | 1,50   | 0,22076  |              |
| B97423E2                   | Peça mort.ciment blanc 20x20x8cm,p/rigo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5,050000000 u  | 0,81   | 4,09050  |              |
| B07L-1PY6                  | Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,012600000 t  | 42,23  | 0,53210  |              |
| B011-05ME                  | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,002000000 m3 | 1,34   | 0,00268  |              |
| B055-067M                  | Ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,002040000 t  | 107,61 | 0,21952  |              |
| B069-2A9P                  | Form.no estructural HNE-15/P/40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,044000000 m3 | 62,03  | 2,72932  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |        |          | <b>22,51</b> |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | QUANTITAT UT   | PREU   | SUBTOTAL  | IMPORT |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|-----------|--------|
| 16.05               | Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m              |        |           |        |
| P977-HDKE           | Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc. Inclosa base de formigó per a rigola HM-20/P/40/I escam-pat des de camió de 20cm de gruix. Totalment col·locada i rejuntada. In-clòs retalls i formació de pendents.                                                                                                                                                                                                                                             |                |        |           |        |
| B971-HDKF           | Peça bicapa mort.ciment d'àrid reciclat blanc 30x30x8cm,p/rigo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,330000000 u  | 1,38   | 4,59540   |        |
| A012N000            | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,300000000 h  | 23,90  | 7,17000   |        |
| A0140000            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,105000000 h  | 19,95  | 2,09475   |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,138601500 %  | 1,50   | 0,20790   |        |
| B0512401            | Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,001530000 t  | 166,96 | 0,25545   |        |
| B0111000            | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,002000000 m3 | 1,34   | 0,00268   |        |
| B0710150            | Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,018900000 t  | 42,23  | 0,79815   |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |        |           | 15,12  |
| 16.06               | Vorada form.recta, DC,A1 (20x14cm),B,H,S(R-3,5MPa),form.rec.no estr. h=25 a 30cm,rejunt.morter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m              |        |           |        |
| P967-EA6X           | Vorada de formigó recta, doble capa, amb secció normalitzada per a via-nants A1 20x14 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe re-sistent a l'abradió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter. Inclou peeces corbes i acabats, segons plànols de-talls i de replanteig.                                                                                                     |                |        |           |        |
| A0F-000S            | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,230000000 h  | 23,90  | 5,49700   |        |
| A0D-0007            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,480000000 h  | 19,95  | 9,57600   |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,150730000 %  | 1,50   | 0,22610   |        |
| B06A-2MHN           | Form.no estr.rec. HRNE-235/P/20, subst.50% granulat gruixut p/granulat reciclat mixt CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,093500000 m3 | 81,08  | 7,58098   |        |
| B07L-1PYA           | Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,002100000 t  | 34,11  | 0,07163   |        |
| B962-0GQZ           | Vorada form.recta, DC,A1 (20x14cm),B,H,S(R-3,5MPa)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,050000000 m  | 5,55   | 5,82750   |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |        |           | 28,78  |
| 16.07               | Vorada de formigó recta, doble capa, amb secció normalitzada de 8x20cm, segons UNE 127340, de classe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | m              |        |           |        |
| P967-JBG8           | Vorada de formigó recta, doble capa, amb secció normalitzada de 8x20cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'a-brasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistèn-cia mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m. Inclou peces especials d'esquadra i acabats. |                |        |           |        |
| A0140000            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,450000000 h  | 19,95  | 8,97750   |        |
| A012N000            | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,220000000 h  | 23,90  | 5,25800   |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,142355000 %  | 1,50   | 0,21353   |        |
| B965A1C0            | Vorada form.recta, (8x20 cm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,050000000 m  | 3,33   | 3,49650   |        |
| B0710250            | Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,002100000 t  | 34,11  | 0,07163   |        |
| B06NN14C            | Form.no estructural HNE-15/P/40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,093500000 m3 | 62,03  | 5,79981   |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |        |           | 23,82  |
| 16.08               | Rampa per a gual amb peça de pedra natural per a rampa de gual, de 120 cm d'amplària i 10 cm de gruix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m              |        |           |        |
| P982-I4NO           | Rampa per a gual amb peça de pedra natural per a rampa de gual, de 120 cm d'amplària i 10 cm de gruix, p.p. peces de capçals en rampa model Granollers, de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada, col·loca-des amb morter sobre base de formigó no estructural de 20 N/mm2 de re-sistència a compressió                                                                                                                                                                                                                                                        |                |        |           |        |
| A0140000            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,200000000 h  | 19,95  | 43,89000  |        |
| A012N000            | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,100000000 h  | 23,90  | 26,29000  |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,701800000 %  | 1,50   | 1,05270   |        |
| B0710150            | Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,060000000 t  | 42,23  | 2,53380   |        |
| B069-I3QZ           | Form.no estructural HNE-20/P/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,220000000 m3 | 66,06  | 14,53320  |        |
| B982-HP8A           | Peça pedr.rampa gual corba 120x10cm, pedra granit. serra+flamej.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,020000000 m  | 297,05 | 302,99100 |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |        |           | 391,29 |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | QUANTITAT UT   | PREU   | SUBTOTAL | IMPORT       |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|----------|--------------|
| <b>16.09</b>               | <b>Paviment panot vorera,20x20x4cm,preu sup.,col.truc macet.mort.1:0,5:4,beurada líquida</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>m2</b>      |        |          |              |
| P9E1-DMWW                  | Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta sobre morter pastat mixt 1:0,5:4 i beurada de ciment líquida de ram de paleta. Inclou paviment especial per a vianants de ratlles i de tacs de color segons normativa d'accessibilitat vigent. Totalment col·locat, rejuntat, i neteja de beurada líquida. |                |        |          |              |
| A0F-000S                   | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,578550000 h  | 23,90  | 13,82735 |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,438900000 h  | 19,95  | 8,75606  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,225834100 %  | 1,50   | 0,33875  |              |
| B083-06UD                  | Colorant en pols p/form.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,255000000 kg | 3,13   | 0,79815  |              |
| B011-05ME                  | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,001000000 m3 | 1,34   | 0,00134  |              |
| B055-06SW                  | Ciment blanc ram paleta BL 22,5X, & sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,003060000 t  | 166,96 | 0,51090  |              |
| B9E2-0HOU                  | Panot color 20x20x4cm,cl.1a,preu sup.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,020000000 m2 | 9,77   | 9,96540  |              |
| B07F-0LSZ                  | Mortier mixt ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L,calc,sorra,380kg/m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,031500000 m3 | 135,21 | 4,25912  |              |
|                            | ciment,1:0,5:4,10N/mm2,elab.a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |        |          |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |        |          | <b>38,46</b> |
| <b>16.10</b>               | <b>Paviment panot vorera,20x20x8cm,preu alt,col.truc macet.mort.1:0,5:4,beurada líquida</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>m2</b>      |        |          |              |
| P9E1-HZ8W                  | Paviment de panot per a vorera de 4 ó 9 pastilles gris o de tacs de color de 20x20x8 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta sobre morter pastat mixt 1:0,5:4 i beurada líquida de ciment blanc de ram de paleta. Totalment col·locat, rejuntat i netejat de beurada sobrant.                                                                              |                |        |          |              |
| A012N000                   | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,578550000 h  | 23,90  | 13,82735 |              |
| A0140000                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,438900000 h  | 19,95  | 8,75606  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,225834100 %  | 1,50   | 0,33875  |              |
| B9E2-HYP3                  | Panot color 20x20x8cm,cl.1a,preu alt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,020000000 m2 | 17,12  | 17,46240 |              |
| B0818120                   | Colorant en pols p/form.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,255000000 kg | 3,13   | 0,79815  |              |
| B051E201                   | Ciment blanc ram paleta BL 22,5X, & sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,003060000 t  | 166,96 | 0,51090  |              |
| B0111000                   | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,001000000 m3 | 1,34   | 0,00134  |              |
| D070A8B1                   | Mortier mixt ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L,calc,sorra,380kg/m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,031500000 m3 | 157,77 | 4,96976  |              |
|                            | ciment,1:0,5:4,10N/mm2,elab.a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |        |          |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |        |          | <b>46,66</b> |
| <b>16.11</b>               | <b>Paviment de panot per a pas de vianants de color gris amb tacs hexagonals de 20x20x4 cm , col·locat</b>                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>m2</b>      |        |          |              |
| P9E1-DHEX                  | Paviment de panot per a pas de vianants de color gris amb tacs hexagonals de 20x20x4 cm , col·locat a truc de maceta sobre morter pastat mixt 1:0,5:4 i rejuntat amb beurada líquida de ciment blanc de ram de paleta. Totalment col·locat, rejuntat i netejat d beurada líquida sobrant.                                                                              |                |        |          |              |
| A0F-000S                   | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,578600000 h  | 23,90  | 13,82854 |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,438900000 h  | 19,95  | 8,75606  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,225846000 %  | 1,50   | 0,33877  |              |
| B9E1-0HEX                  | Panot color+tacs 20x20x4cm,p/pas vian.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,020000000 m2 | 14,20  | 14,48400 |              |
| B055-06SW                  | Ciment blanc ram paleta BL 22,5X, & sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,003060000 t  | 166,96 | 0,51090  |              |
| B011-05ME                  | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,001000000 m3 | 1,34   | 0,00134  |              |
| B07F-0LSZ                  | Mortier mixt ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L,calc,sorra,380kg/m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,031500000 m3 | 135,21 | 4,25912  |              |
|                            | ciment,1:0,5:4,10N/mm2,elab.a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |        |          |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |        |          | <b>42,18</b> |
| <b>16.12</b>               | <b>Reg imprim.,emul.bitum.catiònica C50BF4 IMP, 1,5kg/m2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>m2</b>      |        |          |              |
| P9L1-E982                  | Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,5 kg/m2                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |        |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,004000000 h  | 20,63  | 0,08252  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,000825200 %  | 1,50   | 0,00124  |              |
| B057-06IH                  | Emul.bitum.catiònica p/reg imp.C50BF4 IMP,fluid.>3%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,500000000 kg | 0,26   | 0,39000  |              |
| C170-0036                  | Camió cisterna p/reg asf.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,004000000 h  | 25,72  | 0,10288  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |        |          | <b>0,58</b>  |
| <b>16.13</b>               | <b>Reg adher.,emul.bitum.catiònica C60B3/B2 ADH, 1kg/m2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>m2</b>      |        |          |              |
| P9L1-E97S                  | Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |        |          |              |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,003000000 h  | 20,63  | 0,06189  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,000618900 %  | 1,50   | 0,00093  |              |
| B057-06IQ                  | Emul.bitum.catiònica p/reg adh.C60B3/B2 ADH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,000000000 kg | 0,24   | 0,24000  |              |
| C170-0036                  | Camió cisterna p/reg asf.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,003000000 h  | 25,72  | 0,07716  |              |
| C174-00GD                  | Escombradora autopropulsada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,000500000 h  | 36,56  | 0,01828  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |        |          | <b>0,40</b>  |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | QUANTITAT UT   | PREU   | SUBTOTAL | IMPORT       |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|----------|--------------|
| <b>16.14</b>               | <b>Capa de rodadura de paviment de mescla bituminosa en calent de 5cm de gruix màxim, fabricada a tempe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>m2</b>      |        |          |              |
| P9H2-I9MB                  | Capa de rodadura de paviment de mescla bituminosa en calent de 5cm de gruix màxim, fabricada a temperatura normal amb betum de penetració B 50/70 amb granulat per a rodament, amb pigments, amb polit posterior, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2 |                |        |          |              |
| A012N000                   | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,113850000 h  | 23,90  | 2,72102  |              |
| A0140000                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,569250000 h  | 19,95  | 11,35654 |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,140775600 %  | 1,50   | 0,21116  |              |
| B05A2000                   | Beurada betum aplicació manual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000000000 kg | 0,36   | 0,36000  |              |
| B9H4B151                   | Mescla bitum.calent betum penetració B 50/70,granul.p/rodat.,pigments                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,120000000 t  | 139,07 | 16,68840 |              |
| C2007000                   | Polidora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,094875000 h  | 2,25   | 0,21347  |              |
| C170E000                   | Escombradora autopropulsada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,094875000 h  | 36,56  | 3,46863  |              |
| C170D0A0                   | Corró vibratori autopropulsat pneumàtic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,094875000 h  | 56,83  | 5,39175  |              |
| C1501900                   | Camió transp.20 t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,094875000 h  | 51,44  | 4,88037  |              |
| C1709B00                   | Estenedora p/paviment mescla bitum.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,094875000 h  | 47,32  | 4,48949  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |        |          | <b>49,78</b> |
| <b>16.15</b>               | <b>Paviment mesc.bit.AC 22 base B 35/50G,granul.granític est-compact.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>t</b>       |        |          |              |
| P9H5-E87L                  | Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 35/50 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada                                                                                                                                                                                                                              |                |        |          |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,086000000 h  | 19,95  | 1,71570  |              |
| A0F-000S                   | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,019000000 h  | 23,90  | 0,45410  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,021698000 %  | 1,50   | 0,03255  |              |
| B9H1-0HU4                  | Mesc.bit.AC 22 base B 35/50G,granul.granític                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000000000 t  | 58,29  | 58,29000 |              |
| C173-005K                  | Corró vibratori autopropulsat pneumàtic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,012000000 h  | 56,83  | 0,68196  |              |
| C131-005G                  | Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,012000000 h  | 63,61  | 0,76332  |              |
| C175-00G4                  | Estenedora p/paviment mescla bitum.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,010000000 h  | 47,32  | 0,47320  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |        |          | <b>62,41</b> |
| <b>16.16</b>               | <b>Pavim.mescla bituminosa descont.calent BBTM 11A PMB 45/80-65(BM-3c),granul.granític,g=3cm m2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |        |          |              |
| P9H6-6QD1                  | Paviment de mescla bituminosa discontinúa en calent, per a capes de trànsit BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3c) amb betum modificat i granulat granític, per a una capa de trànsit de 3 cm de gruix                                                                                                                                                                                                                                |                |        |          |              |
| A0F-000S                   | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,001600000 h  | 23,90  | 0,03824  |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,003200000 h  | 19,95  | 0,06384  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,001020800 %  | 1,50   | 0,00153  |              |
| B9H8-1KFI                  | Mescla bituminosa descont.calent BBTM 11A PMB 45/80-65(BM-3c),granul.granític                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,069000000 t  | 67,71  | 4,67199  |              |
| C173-005K                  | Corró vibratori autopropulsat pneumàtic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,000800000 h  | 56,83  | 0,04546  |              |
| C131-005G                  | Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,000800000 h  | 63,61  | 0,05089  |              |
| C175-00G4                  | Estenedora p/paviment mescla bitum.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,000800000 h  | 47,32  | 0,03786  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |        |          | <b>4,91</b>  |
| <b>16.17</b>               | <b>Paviment mesc.bit.AC 16 surf B 35/50D,granul.calcari est-compact.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>t</b>       |        |          |              |
| P9H5-E86G                  | Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada                                                                                                                                                                                                                          |                |        |          |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,086000000 h  | 19,95  | 1,71570  |              |
| A0F-000S                   | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,019000000 h  | 23,90  | 0,45410  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,021698000 %  | 1,50   | 0,03255  |              |
| B9H1-0HS6                  | Mesc.bit.AC 16 surf B 35/50D,granul.calcari                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000000000 t  | 58,12  | 58,12000 |              |
| C175-00G4                  | Estenedora p/paviment mescla bitum.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,010000000 h  | 47,32  | 0,47320  |              |
| C173-005K                  | Corró vibratori autopropulsat pneumàtic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,012000000 h  | 56,83  | 0,68196  |              |
| C131-005G                  | Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,012000000 h  | 63,61  | 0,76332  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |        |          | <b>62,24</b> |
| <b>16.18</b>               | <b>Paviment mesc.bit.AC 11 surf B 35/50D,granul.calcari est-compact.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>t</b>       |        |          |              |
| P9H5-E86D                  | Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada                                                                                                                                                                                                                          |                |        |          |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,086000000 h  | 19,95  | 1,71570  |              |
| A0F-000S                   | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,019000000 h  | 23,90  | 0,45410  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,021698000 %  | 1,50   | 0,03255  |              |
| B9H1-0HS0                  | Mesc.bit.AC 11 surf B 35/50D,granul.calcari                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000000000 t  | 58,80  | 58,80000 |              |
| C175-00G4                  | Estenedora p/paviment mescla bitum.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,010000000 h  | 47,32  | 0,47320  |              |
| C173-005K                  | Corró vibratori autopropulsat pneumàtic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,012000000 h  | 56,83  | 0,68196  |              |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | QUANTITAT UT   | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT   |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|----------|
| C131-005G           | Corró vibratori autopropulsat, 12 a 14t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,012000000 h  | 63,61 | 0,76332  |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          | 62,92    |
| 16.19               | Base formigó (CE, EHE) formigó HM-20/P / 10 / I, >= 200kg/m3 ciment, transp.mecànic+vibr.manual, regl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m3             |       |          |          |
| P931-3G6Y           | Base de formigó (CE, EHE) formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3 |                |       |          |          |
| A0D-0007            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,480000000 h  | 19,95 | 9,57600  |          |
| A0F-000S            | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,160000000 h  | 23,90 | 3,82400  |          |
| A0E-000A            | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,160000000 h  | 20,63 | 3,30080  |          |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,167008000 %  | 1,50  | 0,25051  |          |
| B06E-12BY           | Formigó HM-20/P / 10 / I, >= 200kg/m3 ciment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,050000000 m3 | 65,44 | 68,71200 |          |
| C15E-0062           | Dúmpier 1,5t, hidràulic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,160000000 h  | 22,02 | 3,52320  |          |
| C20K-00DP           | Regle vibratori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,160000000 h  | 4,12  | 0,65920  |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          | 89,85    |
| 16.20               | Base de formigó amb fibres (CE, EHE) formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m3             |       |          |          |
| P931-3G6F           | Base de formigó amb fibres (CE, EHE) formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          |          |
| A0F-000S            | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,150000000 h  | 23,90 | 3,58500  |          |
| A0D-0007            | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,450000000 h  | 19,95 | 8,97750  |          |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,125625000 %  | 1,50  | 0,18844  |          |
| B06E-12BY           | Formigó HM-20/P / 10 / I, >= 200kg/m3 ciment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,050000000 m3 | 65,44 | 68,71200 |          |
| B085-HK7Z           | Fibres PE p/formigó                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,500000000 kg | 4,29  | 2,14500  |          |
| C20K-00DP           | Regle vibratori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,150000000 h  | 4,12  | 0,61800  |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          | 84,23    |
| 16.21               | PA a justificar per a recol·locació de registres a nova cota paviment acabat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ut             |       |          |          |
| PACOTEST            | Partida alçada a justificar per a recol·locació de registres existents a nova cota de paviment acabat (vorera i/o calçada). Totalment rejuntat. Inclou part proporcional feines de tall i reposició de marc i bastiment de registre si s'escau.                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          |          |
| Sense descomposició |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          | 800,00   |
| 16.22               | Partida alçada a justificar per al desplaçament d'equip de fresat i asfalt de paviment.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ut             |       |          |          |
| PADESPAV            | Partida alçada a justificar per al desplaçament d'equip de fresat i asfalt de paviment.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |          |          |
| Sense descomposició |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          | 2.000,00 |
| 16.23               | Partida Alçada a justificar per imprevistos de pavimentació.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | U              |       |          |          |
| PA-FERM1            | Partida Alçada a justificar per imprevistos de pavimentació.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |       |          |          |
| Sense descomposició |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          | 6.000,00 |



# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | QUANTITAT UT   | PREU   | SUBTOTAL  | IMPORT        |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|-----------|---------------|
| <b>17</b>                  | <b>Jardineria</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |        |           |               |
| <b>17.01</b>               | <b>Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb), m3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |        |           |               |
| P221C-JRAS                 | Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb), amb minixcavadora amb accessori retroexcavador i càrrega de terres sobre dúmper, transport interior obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3                                                                                                                                                              |                |        |           |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,245000000 h  | 19,95  | 4,88775   |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,048877500 %  | 1,50   | 0,07332   |               |
| C15C-005Z                  | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,245000000 h  | 23,56  | 5,77220   |               |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,245000000 h  | 42,77  | 10,47865  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |        |           | <b>21,21</b>  |
| <b>17.02</b>               | <b>Plantació d'arbre amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |        |           |               |
| PR60-PL44                  | Plantació d'arbre amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x100 cm amb mitjans mecànics de mida petita (minicarregadora amb accessori retroexcavador), dúmper transport intern obra i càrrega de terres d'excavació a contenidor de 5m3, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), i primer reg. Inclou cànon de disposició de terres a centre valoritzador de materials excavats. |                |        |           |               |
| A0G-0022                   | Oficial 2a jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,200000000 h  | 26,04  | 5,20800   |               |
| A01-FEPJ                   | Ajudant jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,210000000 h  | 24,11  | 5,06310   |               |
| A0F-000M                   | Oficial 1a jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,100000000 h  | 27,16  | 2,71600   |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,129871000 %  | 1,50   | 0,19481   |               |
| BR32-21DJ                  | Compost classe I,origen vegetal,granel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,700000000 m3 | 35,06  | 24,54200  |               |
| B03L-05MX                  | Sorra rentada 0.1 a 0.5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,430000000 t  | 38,41  | 16,51630  |               |
| B011-05ME                  | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,120000000 m3 | 1,34   | 0,16080   |               |
| C151-002Z                  | Camió cisterna 8m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,110000000 h  | 45,43  | 4,99730   |               |
| C152-003A                  | Camió grua 3t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,132000000 h  | 44,94  | 5,93208   |               |
| C154-003N                  | Camió transp.7 t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,210000000 h  | 34,44  | 7,23240   |               |
| C133-00EQ                  | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,350000000 h  | 42,77  | 14,96950  |               |
| C15C-005Z                  | Dúmpers c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,300000000 h  | 23,56  | 7,06800   |               |
| P2RB-HIGJ                  | Disposició de terres no cont. de densitat aparent 1,6 t/m3, a VNME                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000000000 m3 | 6,02   | 6,02000   |               |
| P2R3-FILO                  | Transp.terres no contaminades,instal.gestió residus,contenidor 5m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000000000 m3 | 19,96  | 19,96000  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |        |           | <b>120,58</b> |
| <b>17.03</b>               | <b>Aspratge doble arbre,2rolls,D=12cm,llarg. 2,5m,clav.30cm,2abraçadores regul.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |        |           |               |
| PRZ0-905A                  | Aspratge doble d'arbre mitjançant 2 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 12 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 2 abraçadores regulables de goma o cautxú                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |        |           |               |
| A01-FEPJ                   | Ajudant jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,290000000 h  | 24,11  | 6,99190   |               |
| A0F-000M                   | Oficial 1a jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,290000000 h  | 27,16  | 7,87640   |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,148683000 %  | 1,50   | 0,22302   |               |
| BRZ0-255V                  | Abraçadora regul.goma/cautxú aspratg.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,000000000 u  | 0,35   | 0,70000   |               |
| BRZ3-255Q                  | Estaca pi autoclau,D=12cm,llarg.=2,5m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,000000000 u  | 10,54  | 21,08000  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |        |           | <b>36,87</b>  |
| <b>17.04</b>               | <b>Subministrament Prunus cerasifera Nigra perim=14 a 16cm, pa terra D&gt;=45cm,h&gt;=31,5cm s/NTJ u</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |        |           |               |
| PR44E-8WE8                 | Subministrament de Prunus cerasifera Nigra de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 31,5 cm segons fórmules NTJ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |        |           |               |
| BR44E-23GB                 | Prunus cerasifera Nigra perim=14 a 16cm, pa terra D>=45cm,h>=31,5cm s/NTJ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,000000000 u  | 126,93 | 126,93000 |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |        |           | <b>126,93</b> |
| <b>17.05</b>               | <b>Subministrament Celtis australis perim= 16 a 18cm, pa terra D&gt;=51cm,h&gt;=35,7cm s/NTJ u</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |        |           |               |
| PR420-8U3H                 | Subministrament de Celtis australis de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |        |           |               |
| BR420-22BU                 | Celtis australis perim=16 a 18cm, pa terra D>=51cm,h>=35,7cm s/NTJ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000000000 u  | 117,72 | 117,72000 |               |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | QUANTITAT UT   | PREU   | SUBTOTAL  | IMPORT |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|-----------|--------|
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |        |           | 117,72 |
| 17.06               | Subministrament Tilia tomentosa Brabant perim=16 a 18cm,pa terra D>=51cm,h>=35,7cm s/NTJ u                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |        |           |        |
| PR45A-8XPN          | Subministrament de Tilia tomentosa Brabant de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ                                                                                                                                                                                                         |                |        |           |        |
| BR45A-244I          | Tilia tomentosa Brabant perim=16 a 18cm,pa terra D>=51cm,h>=35,7cm s/NTJ                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,000000000 u  | 102,92 | 102,92000 |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |        |           | 102,92 |
| 17.07               | Subministrament Fraxinus angustifolia Raywood perim=16 a 18cm, pa terra D>=51cm,h>=35,7cm s/NTJ u                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |        |           |        |
| PR434-8UNF          | Subministrament de Fraxinus angustifolia Raywood de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ                                                                                                                                                                                                   |                |        |           |        |
| BR433-22LD          | Fraxinus angustifolia Raywood perim=16 a 18cm, pa terra D>=51cm,h>=35,7cm s/NTJ                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,000000000 u  | 115,69 | 115,69000 |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |        |           | 115,69 |
| 17.08               | Subministrament Acer buergerianum perim=16 a 18cm, pa terra D>=57cm,h>=39,9cm s/NTJ u                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |        |           |        |
| PR411-8TAB          | Subministrament d'Acer buergerianum de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ                                                                                                                                                                                                                |                |        |           |        |
| BR411-21W3          | Acer campestre perim=18 a 20cm, pa terra D>=57cm,h>=39,9cm s/NTJ                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,000000000 u  | 105,60 | 105,60000 |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |        |           | 105,60 |
| 17.09               | Sembra barreja p/gespa St.C3,urbanització,m.man.,pend.< 30%,sup.< 500m2,cobert.sorra+coronat+1 sega m2                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |        |           |        |
| PRA2-4H3O           | Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3 en obres d'urbanització, segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent la cobertura de la llavor amb sorra de riu rentada i el coronat posterior, i la primera sega                                                                                               |                |        |           |        |
| A0G-0022            | Oficial 2a jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,002000000 h  | 26,04  | 0,05208   |        |
| A0F-000M            | Oficial 1a jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,055000000 h  | 27,16  | 1,49380   |        |
| A01-FEPJ            | Ajudant jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,053000000 h  | 24,11  | 1,27783   |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,028237100 %  | 1,50   | 0,04236   |        |
| BR4U0-21GW          | Barreja p/gespa tipus St.C3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,035000000 kg | 4,94   | 0,17290   |        |
| B03L-05MX           | Sorra rentada 0.1 a 0.5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,010000000 t  | 38,41  | 0,38410   |        |
| CRH2-00C4           | Tallagespa rotativa autopropul.,ampl.=66 a 90cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,002000000 h  | 20,23  | 0,04046   |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |        |           | 3,46   |
| 17.10               | Subministrament i plantació de barreja de planta tipus mediterrània d'alçada màxima entre 100 i 150c m2                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |        |           |        |
| PRA2-PART           | Subministrament i plantació de barreja de planta tipus mediterrània d'alçada màxima entre 100 i 150cm en contnidor de 10 l (Eleagnus ebbingei, Viburnum tinus, Myrtus communis, Dittichia viscosa, Coronilla juncea, Globularia alypum,etc.) segons existències a viver i indicacions dels tècnics municipals, amb una densitat de plantació a portell de 4 plantes/m2. |                |        |           |        |
| A0F-000M            | Oficial 1a jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,300000000 h  | 27,16  | 8,14800   |        |
| A01-FEPJ            | Ajudant jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,300000000 h  | 24,11  | 7,23300   |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,153810000 %  | 1,50   | 0,23072   |        |
| B011-05ME           | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,100000000 m3 | 1,34   | 0,13400   |        |
| BR4U0-PART          | Barreja de planta tipus mediterrània d'alçada màxima entre 100 i 150cm en contnidor de 10 l (eleagnu                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4,000000000 u  | 9,74   | 38,96000  |        |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |        |           | 54,71  |
| 17.11               | Subministrament i plantació de barreja de planta tipus mediterrània d'alçada màxima entre 60 i 80cm m2                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |        |           |        |
| PRA2-SUDS           | Subministrament i plantació de barreja de planta tipus mediterrània d'alçada màxima entre 60 i 80cm en contnidor de 3 l (Cistus, Rosmarinus, Agapanthus, Hemerocallis, Phormium,etc.) segons existències a viver i indicacions dels tècnics municipals, amb una densitat de plantació a portell de 6 plantes/m2.                                                        |                |        |           |        |
| A01-FEPJ            | Ajudant jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,200000000 h  | 24,11  | 4,82200   |        |
| A0F-000M            | Oficial 1a jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,200000000 h  | 27,16  | 5,43200   |        |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,102540000 %  | 1,50   | 0,15381   |        |
| BR4U0-SUDS          | Barreja de planta tipus mediterrània d'alçada màxima entre 60 i 80cm en contenidor de 3 l (Cistus, R                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6,000000000 u  | 5,74   | 34,44000  |        |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                | RESUM                                                                                                                                                               | QUANTITAT UT   | PREU                | SUBTOTAL | IMPORT   |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|----------|----------|
| B011-05ME           | Aigua                                                                                                                                                               | 0,005000000 m3 | 1,34                | 0,00670  |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                     |                |                     |          | 44,85    |
| 17.12               | Subministrament i estesa de sorra rentada i compost (70%-30%), subministrada en sacs de 0,8 m3 i esc                                                                |                |                     |          |          |
| PR36-8VEG           | Subministrament i estesa de sorra rentada i compost (70%-30%), subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals i mecànics.<br>Inclou el primer reg. |                |                     |          |          |
| A0F-000M            | Oficial 1a jardiner                                                                                                                                                 | 0,012000000 h  | 27,16               | 0,32592  |          |
| A01-FEPJ            | Ajudant jardiner                                                                                                                                                    | 0,012000000 h  | 24,11               | 0,28932  |          |
| %NAAA0150           | Despeses auxiliars                                                                                                                                                  | 0,006152400 %  | 1,50                | 0,00923  |          |
| B011-05ME           | Aigua                                                                                                                                                               | 0,120000000 m3 | 1,34                | 0,16080  |          |
| B03L-05MX           | Sorra rentada 0.1 a 0.5 mm                                                                                                                                          | 0,430000000 t  | 38,41               | 16,51630 |          |
| BR32-21DJ           | Compost classe I,origen vegetal,granel                                                                                                                              | 0,700000000 m3 | 35,06               | 24,54200 |          |
| C133-00EQ           | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                               | 0,012000000 h  | 42,77               | 0,51324  |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                     |                |                     |          | 42,36    |
| 17.13               | Partida Alçada a justificar en concepte d'ajudes de paletaria i obra civil a jardineria.                                                                            |                | U                   |          |          |
| PA-JARD1            | Partida Alçada a justificar en concepte d'ajudes de paletaria i obra civil a jardineria.                                                                            |                |                     |          |          |
|                     |                                                                                                                                                                     |                | Sense descomposició |          |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                     |                |                     |          | 5.000,00 |
| 17.14               | Partida Alçada a justificar per imprevistos feines de jardineria.                                                                                                   |                | U                   |          |          |
| PA-JARD2            | Partida Alçada a justificar per imprevistos feines de jardineria.                                                                                                   |                |                     |          |          |
|                     |                                                                                                                                                                     |                | Sense descomposició |          |          |
| TOTAL PARTIDA ..... |                                                                                                                                                                     |                |                     |          | 6.000,00 |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | QUANTITAT UT   | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT      |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|-------------|
| <b>18</b>                  | <b>Senyalització</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |       |          |             |
| <b>18.01</b>               | <b>Marca vial superficial P-RR, plàstic en fred 2 comp., màq.manual</b>                                                                                                                                                                                                                                              | <b>m2</b>      |       |          |             |
| PBA2-FIHW                  | Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retror-reflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'apli-cació en fred de dos components de color blanc o de color i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual                                  |                |       |          |             |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,084000000 h  | 23,90 | 2,00760  |             |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,042000000 h  | 19,95 | 0,83790  |             |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,028455000 %  | 1,50  | 0,04268  |             |
| BBA1-2XWR                  | Plàstic en fred 2 comp. color blanc o de color, p/marques vials                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,020000000 kg | 3,87  | 3,94740  |             |
| BBA0-0SD6                  | Microesferes vidre p/retrorref.sec                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,500000000 kg | 1,41  | 0,70500  |             |
| C1B0-006D                  | Màquina p/pintar banda vial, accionament manual                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,042000000 h  | 23,39 | 0,98238  |             |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |       |          | <b>8,52</b> |
| <b>18.02</b>               | <b>Marca vial long.continua P-R, 10cm, pint.acrílica, polvorització</b>                                                                                                                                                                                                                                              | <b>m</b>       |       |          |             |
| PBA3-DXJO                  | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús perma-nent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc, aplicada mecànicament mit-jançant polvorització.                                                              |                |       |          |             |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,007000000 h  | 23,90 | 0,16730  |             |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,003500000 h  | 19,95 | 0,06983  |             |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,002371300 %  | 1,50  | 0,00356  |             |
| BBA0-0SD6                  | Microesferes vidre p/retrorref.sec                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,048960000 kg | 1,41  | 0,06903  |             |
| BBA1-2XWQ                  | Pintura acrílica color blanc, p/marques vials                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,073440000 kg | 2,22  | 0,16304  |             |
| C1B0-006C                  | Màquina p/pintar banda vial, autopropulsada                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,003500000 h  | 30,59 | 0,10707  |             |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |       |          | <b>0,58</b> |
| <b>18.03</b>               | <b>Marca vial long.continua de color P-R, 10cm, pint.acrílica, polvorització</b>                                                                                                                                                                                                                                     | <b>m</b>       |       |          |             |
| PBA3-DXJ1                  | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús perma-nent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color, aplicada mecànicament mitjan-çant polvorització.                                                                    |                |       |          |             |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,003500000 h  | 19,95 | 0,06983  |             |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,007000000 h  | 23,90 | 0,16730  |             |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,002371300 %  | 1,50  | 0,00356  |             |
| BBA0-0SD6                  | Microesferes vidre p/retrorref.sec                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,048960000 kg | 1,41  | 0,06903  |             |
| BBA1-2XWV                  | Pintura alcidica color blanc, p/marques vials                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,073440000 kg | 2,22  | 0,16304  |             |
| C1B0-006C                  | Màquina p/pintar banda vial, autopropulsada                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,003500000 h  | 30,59 | 0,10707  |             |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |       |          | <b>0,58</b> |
| <b>18.04</b>               | <b>Marca vial transv.continua -, 40cm, pint.acrílica, màq.manual</b>                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>m</b>       |       |          |             |
| PBA4-DXT0                  | Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús perma-nent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, apli-cada amb màquina d'accionament manual                                               |                |       |          |             |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,017000000 h  | 23,90 | 0,40630  |             |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,008500000 h  | 19,95 | 0,16958  |             |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,005758800 %  | 1,50  | 0,00864  |             |
| BBA1-2XWQ                  | Pintura acrílica color blanc, p/marques vials                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,326400000 kg | 2,22  | 0,72461  |             |
| BBA0-0SD5                  | Microesferes vidre p/retrorref.sec+humit.+pluja                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,204000000 kg | 1,54  | 0,31416  |             |
| C1B0-006D                  | Màquina p/pintar banda vial, accionament manual                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,008500000 h  | 23,39 | 0,19882  |             |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |       |          | <b>1,82</b> |
| <b>18.05</b>               | <b>Marca vial long.discontinua P-RR, 10cm, 2/1, pint.acrílica, polvorització</b>                                                                                                                                                                                                                                     | <b>m</b>       |       |          |             |
| PBA3-DXJT                  | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús per-mament i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant pol-vorització |                |       |          |             |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,007000000 h  | 23,90 | 0,16730  |             |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,003500000 h  | 19,95 | 0,06983  |             |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,002371300 %  | 1,50  | 0,00356  |             |
| BBA0-0SD5                  | Microesferes vidre p/retrorref.sec+humit.+pluja                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,033966000 kg | 1,54  | 0,05231  |             |
| BBA1-2XWQ                  | Pintura acrílica color blanc, p/marques vials                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,054366000 kg | 2,22  | 0,12069  |             |
| C1B0-006C                  | Màquina p/pintar banda vial, autopropulsada                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,003500000 h  | 30,59 | 0,10707  |             |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |       |          | <b>0,52</b> |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | QUANTITAT UT   | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT       |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|--------------|
| <b>18.06</b>               | <b>Marca vial transv.discontinua -, 40cm, 0,8/0,4, pint.acrílica, màq.manual</b>                                                                                                                                                                                                                                   | <b>m</b>       |       |          |              |
| PBA4-DXSB                  | Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 40 cm d'amplària i 0,8/0,4 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual      |                |       |          |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,085000000 h  | 19,95 | 1,69575  |              |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,017000000 h  | 23,90 | 0,40630  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,021020500 %  | 1,50  | 0,03153  |              |
| BBA0-OSD5                  | Microesferes vidre p/retrorref.sec+humit.+pluja                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,135864000 kg | 1,54  | 0,20923  |              |
| BBA1-2XWQ                  | Pintura acrílica color blanc, p/marques vials                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,217362000 kg | 2,22  | 0,48254  |              |
| C1B0-006D                  | Màquina p/pintar banda vial, accionament manual                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,008500000 h  | 23,39 | 0,19882  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          | <b>3,02</b>  |
| <b>18.07</b>               | <b>Marca vial long.continua P-RR, 30cm, pint.acrílica, polvorització</b>                                                                                                                                                                                                                                           | <b>m</b>       |       |          |              |
| PBA3-DXNG                  | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal continua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 30 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització                                      |                |       |          |              |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,014000000 h  | 23,90 | 0,33460  |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,007000000 h  | 19,95 | 0,13965  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,004742500 %  | 1,50  | 0,00711  |              |
| BBA1-2XWQ                  | Pintura acrílica color blanc, p/marques vials                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,244800000 kg | 2,22  | 0,54346  |              |
| BBA0-OSD5                  | Microesferes vidre p/retrorref.sec+humit.+pluja                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,153000000 kg | 1,54  | 0,23562  |              |
| C1B0-006C                  | Màquina p/pintar banda vial, autopropulsada                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,007000000 h  | 30,59 | 0,21413  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          | <b>1,47</b>  |
| <b>18.08</b>               | <b>Marca vial long.discontinua P-RR, 30cm, 1/1, pint.acrílica, polvorització</b>                                                                                                                                                                                                                                   | <b>m</b>       |       |          |              |
| PBA3-DXNZ                  | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 30 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització |                |       |          |              |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,007000000 h  | 19,95 | 0,13965  |              |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,014000000 h  | 23,90 | 0,33460  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,004742500 %  | 1,50  | 0,00711  |              |
| BBA1-2XWQ                  | Pintura acrílica color blanc, p/marques vials                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,122400000 kg | 2,22  | 0,27173  |              |
| BBA0-OSD5                  | Microesferes vidre p/retrorref.sec+humit.+pluja                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,076500000 kg | 1,54  | 0,11781  |              |
| C1B0-006C                  | Màquina p/pintar banda vial, autopropulsada                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,007000000 h  | 30,59 | 0,21413  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          | <b>1,09</b>  |
| <b>18.09</b>               | <b>Placa làm.Reflect.Nivell 1 intens.,circ.,d=60cm,fix.Mec.</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>u</b>       |       |          |              |
| FBB11251                   | Placa làm.Reflect.Nivell 1 intens.,circ.,d=60cm,fix.Mec.                                                                                                                                                                                                                                                           |                |       |          |              |
| A013M000                   | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,250000000 h  | 21,22 | 5,30500  |              |
| A012M000                   | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,250000000 h  | 24,70 | 6,17500  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,114800000 %  | 1,50  | 0,17220  |              |
| BBM12601                   | Placa circ. p/senyal.tràn. acer galv.+pint. d=60cm pintura n/reflectora                                                                                                                                                                                                                                            | 1,000000000 u  | 35,33 | 35,33000 |              |
| C1503000                   | Camió grua                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,062000000 h  | 47,44 | 2,94128  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          | <b>49,92</b> |
| <b>18.10</b>               | <b>Placa làm.Reflect.Nivell 1 intens. Triangular, costat=70cm, fix.Mec.</b>                                                                                                                                                                                                                                        | <b>u</b>       |       |          |              |
| FBB11111                   | Placa làm.Reflect.Nivell 1 intens. Triangular, costat=70cm, fix.Mec.                                                                                                                                                                                                                                               |                |       |          |              |
| A012M000                   | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,150000000 h  | 24,70 | 3,70500  |              |
| A013M000                   | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,150000000 h  | 21,22 | 3,18300  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,068880000 %  | 1,50  | 0,10332  |              |
| BBM11101                   | Placa triangular p/senyal.tràn. acer galv.+pint., 70cm, pintura n/reflectora                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000000000 u  | 29,64 | 29,64000 |              |
| C1503000                   | Camió grua                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,038000000 h  | 47,44 | 1,80272  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          | <b>38,43</b> |
| <b>18.11</b>               | <b>Placa làm.reflect.nivell 1 intens.,octogonal,D=60cm,fix.mec.</b>                                                                                                                                                                                                                                                | <b>u</b>       |       |          |              |
| FBB11351                   | Placa làm.reflect.nivell 1 intens.,octogonal,D=60cm,fix.mec.                                                                                                                                                                                                                                                       |                |       |          |              |
| A013M000                   | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,250000000 h  | 21,22 | 5,30500  |              |
| A012M000                   | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,250000000 h  | 24,70 | 6,17500  |              |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,114800000 %  | 1,50  | 0,17220  |              |
| BBM13601                   | Placa octogonal p/senyal.tràn., acer galv.+pint., 60cm pintura n/reflectora                                                                                                                                                                                                                                        | 1,000000000 u  | 40,98 | 40,98000 |              |
| C1503000                   | Camió grua                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,062000000 h  | 47,44 | 2,94128  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |          | <b>55,57</b> |



# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI        | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                         | QUANTITAT UT  | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT          |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|----------|-----------------|
| 18.12       | Placa quadrada d'alumini de 60cm de costat,amb làmina reflectora nivell 1                                                                                                                                                                                     | u             |       |          |                 |
| F-BB11252   | Placa quadrada d'alumini de 60cm de costat,amb làmina reflectora nivell 1                                                                                                                                                                                     |               |       |          |                 |
|             | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                           |               |       |          |                 |
|             | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                    |               |       |          | <b>89,80</b>    |
| 18.13       | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflecto                                                                                                                                                          | u             |       |          |                 |
| FBB22501    | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini, de 60x90 cm, acaba-<br>da amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecàni                                                                                                                         |               |       |          |                 |
| A013M000    | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                              | 0,150000000 h | 21,22 | 3,18300  |                 |
| A012M000    | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                           | 0,150000000 h | 24,70 | 3,70500  |                 |
| %NAAA0150   | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                            | 0,068880000 % | 1,50  | 0,10332  |                 |
| BBM1AHD2    | Placa inform. p/senyal.tràn.,acer galv.+pint. 60x90cm làm. retrorrefl.cl. RA1                                                                                                                                                                                 | 1,000000000 u | 81,67 | 81,67000 |                 |
| C1503000    | Camió grua                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,035000000 h | 47,44 | 1,66040  |                 |
|             | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                    |               |       |          | <b>90,32</b>    |
| 18.14       | Suport circular de tub d'acer galvanitzat de dn60mm i 3 mm de gr                                                                                                                                                                                              | m             |       |          |                 |
| F-BB21220   | Suport circular de tub d'acer galvanitzat de dn60mm i 3 mm de gruix, in-<br>clou obra civil i construcció dau de fonament de formigó.                                                                                                                         |               |       |          |                 |
|             | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                           |               |       |          |                 |
|             | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                    |               |       |          | <b>45,84</b>    |
| 18.15       | Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 140 x17,5 cm, acabada amb làm                                                                                                                                                          | u             |       |          |                 |
| FBB3B140    | Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 140<br>x17,5 cm, acabada amb làmina reflectora de nivell 1. Inclou peces espe-<br>cials ancoratge a suport (abraçaderes, perfils,...). Totalment col·locat se-<br>gons model existent. |               |       |          |                 |
|             | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                           |               |       |          |                 |
|             | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                    |               |       |          | <b>95,94</b>    |
| 18.16       | Suport tub alumini Ø 114 mm,col.                                                                                                                                                                                                                              | m             |       |          |                 |
| GBBZ3012    | Suport tub alumini Ø 114 mm i 6mm de gruix col·locat. Inclou obra civil i<br>construcció dau de fonament de formigó.                                                                                                                                          |               |       |          |                 |
| A0121000    | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,050000000 h | 23,90 | 1,19500  |                 |
| A0140000    | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,050000000 h | 19,95 | 0,99750  |                 |
| %NAAA0150   | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                            | 0,021925000 % | 1,50  | 0,03289  |                 |
| BBMZ2612    | Tub alumini d:114 mm,p/senyal.tràn.                                                                                                                                                                                                                           | 1,000000000 m | 28,15 | 28,15000 |                 |
| C1503500    | Camió grua 5t                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,012000000 h | 49,94 | 0,59928  |                 |
|             | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                    |               |       |          | <b>30,97</b>    |
| 18.17       | Recol·locació de senyal vertical a nova ubicació                                                                                                                                                                                                              | ut            |       |          |                 |
| S02PTAR     | Recol·locació de senyal vertical a nova ubicació. Inclou obra civil fona-<br>ment dau de formigó.                                                                                                                                                             |               |       |          |                 |
|             | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                           |               |       |          |                 |
|             | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                    |               |       |          | <b>32,51</b>    |
| 18.18       | Senyal de trànsit lluminós amb panell solar.                                                                                                                                                                                                                  | u             |       |          |                 |
| FBB111MV    | Senyal de trànsit lluminós amb panell solar.                                                                                                                                                                                                                  |               |       |          |                 |
|             | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                           |               |       |          |                 |
|             | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                    |               |       |          | <b>813,84</b>   |
| 18.19       | Fresat de senyalització horitzontal sobre paviment asfàltic amb mitjans mecànics i manuals. Inclou r                                                                                                                                                          | m2            |       |          |                 |
| P2146-FRESE | Fresat de senyalització horitzontal sobre paviment asfàltic amb mitjans me-<br>cànics i manuals. Inclou retirada de material fresat i neteja de la superfície<br>per a preparació nova senyalització.                                                         |               |       |          |                 |
| A0F-000B    | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,001500000 h | 23,90 | 0,03585  |                 |
| A0E-000A    | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                          | 0,003000000 h | 20,63 | 0,06189  |                 |
| %NAAA0150   | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                            | 0,000977400 % | 1,50  | 0,00147  |                 |
| C174-00GD   | Escombradora autopropulsada                                                                                                                                                                                                                                   | 0,001500000 h | 36,56 | 0,05484  |                 |
| C113-00JJ   | Fresadora pavim.,càrr.aut.                                                                                                                                                                                                                                    | 0,010000000 h | 86,32 | 0,86320  |                 |
|             | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                    |               |       |          | <b>1,02</b>     |
| 18.20       | Partida alçada a justificar per al trasllat d'equip de pintura.                                                                                                                                                                                               | ut            |       |          |                 |
| PADESENY    | Partida alçada a justificar per al trasllat d'equip de pintura.                                                                                                                                                                                               |               |       |          |                 |
|             | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                           |               |       |          |                 |
|             | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                    |               |       |          | <b>1.500,00</b> |

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI     | RESUM                                                                                                                                                                       | QUANTITAT UT        | PREU                | SUBTOTAL | IMPORT   |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|----------|----------|
| 18.21    | Partida Alçada a justificar per imprevistos d'obra per instal·lació de senyalització vial no contemp                                                                        | ut                  |                     |          |          |
| PAIMSENY | Partida Alçada a justificar per imprevistos d'obra per instal·lació de senyalització vial no contemplades al Projecte.                                                      |                     |                     |          |          |
|          |                                                                                                                                                                             |                     | Sense descomposició |          |          |
|          |                                                                                                                                                                             | TOTAL PARTIDA ..... |                     |          | 2.500,00 |
| 18.22    | Partida Alçada a justificar per a la modificació de la senyalització vertical i horitzontal segons i                                                                        | ut                  |                     |          |          |
| PAVASENY | Partida Alçada a justificar per a la modificació de la senyalització vertical i horitzontal segons indicacions del tècnics del Servei de Mobilitat i Via Pública municipal. |                     |                     |          |          |
|          |                                                                                                                                                                             |                     | Sense descomposició |          |          |
|          |                                                                                                                                                                             | TOTAL PARTIDA ..... |                     |          | 3.000,00 |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI            | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | QUANTITAT UT   | PREU                | SUBTOTAL | IMPORT          |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|----------|-----------------|
| <b>19</b>       | <b>Mobiliari urbà</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                     |          |                 |
| <b>19.01</b>    | <b>Marquesines parades de bus</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |                     |          |                 |
| <b>19.01.01</b> | <b>Marquesina p/bus, 3.484x1.543x2.970 mm, estructura inox. i vidre temperat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>u</b>       |                     |          |                 |
| BUS01           | Subministrament i instal·lació de marquesina per a parada d'autobús, fabricada en acer inoxidable, amb vidres, sostre, il·luminació, seient i quadre d'informació A1. Color de sostre i seient personalitzable. Cos i sostre subministrat en 1 estructura. Dimensions 3.484 x 1.543 x 2.970 mm (llarg, ample, alçada). Fabricat en acer inoxidable i amb vidre temperat i serigrafiat de 6 mm. Referència TLA VC - ref. 40835028 de Benseny o equivalent. |                |                     |          |                 |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                | Sense descomposició |          |                 |
|                 | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                     |          | <b>6.830,00</b> |
| <b>19.01.02</b> | <b>Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x2,5mm2,col.tub</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>m</b>       |                     |          |                 |
| PG33-E6QO       | Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub, des de columna d'enllumenat més propera a marquesina.                                                                                                                                      |                |                     |          |                 |
| A01-FEPD        | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,015000000 h  | 21,19               | 0,31785  |                 |
| A0F-000E        | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,015000000 h  | 24,70               | 0,37050  |                 |
| %NAAA0150       | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,006883500 %  | 1,50                | 0,01033  |                 |
| BG33-G2RB       | Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x2,5mm2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,020000000 m  | 1,13                | 1,15260  |                 |
|                 | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                     |          | <b>1,85</b>     |
| <b>19.01.03</b> | <b>Pericó regist.fàbrica maó,45x45x50 cm,p/inst.serveis,+lliscat int.morter ciment 1:8,s/solera m.calat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>u</b>       |                     |          |                 |
| PKD2-AJZ0       | Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació                                                                                                               |                |                     |          |                 |
| A0D-0007        | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000000000 h  | 19,95               | 19,95000 |                 |
| A0F-000T        | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,000000000 h  | 23,90               | 47,80000 |                 |
| %NAAA0150       | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,677500000 %  | 1,50                | 1,01625  |                 |
| B011-05ME       | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,001000000 m3 | 1,34                | 0,00134  |                 |
| B055-067M       | Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,003150000 t  | 107,61              | 0,33897  |                 |
| B0F1A-0760      | Maó calat R25,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 47,995500000 u | 0,23                | 11,03897 |                 |
| B07F-0LT8       | Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,200kg/m3 ciment,1:8,2,5N/mm2,elab.a obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,051870000 m3 | 73,39               | 3,80674  |                 |
|                 | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                     |          | <b>83,95</b>    |
| <b>19.01.04</b> | <b>Bastim.+tapa fosa dúctil 40x40cm D-400</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>u</b>       |                     |          |                 |
| PKD1-DD40       | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada,de tapa 380x380mm amb identificatiu de servei, marc 420x420mm i alçada 75 mm de fosa dúctil, de classe D-400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter.                                                                                                                                                                                                                  |                |                     |          |                 |
| A0F-000S        | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,350000000 h  | 23,90               | 8,36500  |                 |
| A0D-0007        | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,350000000 h  | 19,95               | 6,98250  |                 |
| %NAAA0150       | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,153475000 %  | 1,50                | 0,23021  |                 |
| B07L-1PY6       | Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,003150000 t  | 42,23               | 0,13302  |                 |
| BDD1-1K40       | Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 400x400mm,D-400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000000000 u  | 54,27               | 54,27000 |                 |
|                 | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                     |          | <b>69,98</b>    |
| <b>19.01.05</b> | <b>Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb), m3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>m3</b>      |                     |          |                 |
| P221C-JRAS      | Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb), amb minixcavadora amb accessori retroexcavador i càrrega de terres sobre dúmper, transport interior obra a contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3                       |                |                     |          |                 |
| A0D-0007        | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,245000000 h  | 19,95               | 4,88775  |                 |
| %NAAA0150       | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,048877500 %  | 1,50                | 0,07332  |                 |
| C15C-005Z       | Dúmpier c=1,5t vol.=0,58m3 pot=13CV alç.descg.=480mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,245000000 h  | 23,56               | 5,77220  |                 |
| C133-00EQ       | Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,245000000 h  | 42,77               | 10,47865 |                 |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | QUANTITAT UT   | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT        |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|---------------|
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |          | <b>21,21</b>  |
| <b>19.01.06</b>            | <b>Repàs+picon.sòl rasa,ampl.d'amplària màxima 0,6m,95%PM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>m2</b>      |       |          |               |
| P2241-52SS                 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compac-tació del 95% PM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |       |          |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,065000000 h  | 19,95 | 1,29675  |               |
| A0E-000A                   | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,110000000 h  | 20,63 | 2,26930  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,035660500 %  | 1,50  | 0,05349  |               |
| C13A-00FQ                  | Safata vibrant,plac.60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,110000000 h  | 4,73  | 0,52030  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |          | <b>4,14</b>   |
| <b>19.01.07</b>            | <b>Formigonament de rases i pous, amb formigó HA-30/P / 20 / IIIb de consistència plàstica, grandària m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>m3</b>      |       |          |               |
| P312-RFOR                  | Formigonament de rases i pous, amb formigó HA-30/P / 20 / IIIb de consis-tència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIb, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/platafor-ma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mo-biliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3 |                |       |          |               |
| A0F-000S                   | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,200000000 h  | 23,90 | 4,78000  |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,250000000 h  | 19,95 | 4,98750  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,097675000 %  | 1,50  | 0,14651  |               |
| B06E-100N                  | Formigó HA-30/P / 20 / IIIb,>= 325kg/m3 ciment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,100000000 m3 | 84,12 | 92,53200 |               |
| C20K-00DP                  | Regle vibratori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,200000000 h  | 4,12  | 0,82400  |               |
| C15E-0062                  | Dúmpier 1,5t,hidràulic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,200000000 h  | 22,02 | 4,40400  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |          | <b>107,67</b> |
| <b>19.01.08</b>            | <b>Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>m</b>       |       |          |               |
| PG2N-EUGL                  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corruga-da l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada                                                                                                                                                                                                                          |                |       |          |               |
| A0F-000E                   | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,025000000 h  | 24,70 | 0,61750  |               |
| A01-FEPD                   | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,020000000 h  | 21,19 | 0,42380  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,010413000 %  | 1,50  | 0,01562  |               |
| BG2Q-1KTF                  | Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,p/canal.soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,020000000 m  | 1,49  | 1,51980  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |          | <b>2,58</b>   |
| <b>19.01.09</b>            | <b>Tub rígid PVC,DN=110mm,impacte=12J,resist.compress.=250N,g=1,8mm,unió encolada+canal.sot.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>m</b>       |       |          |               |
| PG2P-6SZS                  | Tub rígid de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 12 J, resistència a com-pressió de 250 N, d'1,8 mm de gruix, amb unió encolada i com a canalitza-ció soterrada                                                                                                                                                                                                                                                           |                |       |          |               |
| A0F-000E                   | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,045000000 h  | 24,70 | 1,11150  |               |
| A01-FEPD                   | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,050000000 h  | 21,19 | 1,05950  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,021710000 %  | 1,50  | 0,03257  |               |
| BG2P-1KUO                  | Tub rígid PVC,DN=110mm,impacte=12J,resist.compress.=250N,g=1,8mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,020000000 m  | 4,53  | 4,62060  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |          | <b>6,82</b>   |
| <b>19.01.10</b>            | <b>Tub rígid PVC,DN=90mm,impacte=6J,resist.compress.=250N,g=1,8mm,unió encolada+canal.sot.m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>m</b>       |       |          |               |
| PG2P-6TOW                  | Tub rígid de PVC, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compres-sió de 250 N, d'1,8 mm de gruix, amb unió encolada i com a canalització soterrada                                                                                                                                                                                                                                                              |                |       |          |               |
| A0F-000E                   | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,043000000 h  | 24,70 | 1,06210  |               |
| A01-FEPD                   | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,050000000 h  | 21,19 | 1,05950  |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,021216000 %  | 1,50  | 0,03182  |               |
| BG2P-1KUQ                  | Tub rígid PVC,DN=90mm,impacte=6J,resist.compress.=250N,g=1,8mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,020000000 m  | 3,29  | 3,35580  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |          | <b>5,51</b>   |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | QUANTITAT UT   | PREU   | SUBTOTAL  | IMPORT        |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|-----------|---------------|
| <b>19.02</b>               | <b>Mobiliari urbà</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |        |           |               |
| <b>19.02.01</b>            | <b>Banc format per sis llistons de fusta tècnica amb peus i estructura de fosa dúctil acabats amb u pint</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |        |           |               |
| PQ12-HYTA                  | Banc format per sis llistons de fusta tècnica amb peus i estructura de fosa dúctil acabats amb pintura d'oxiron, amb respatller i recolza braços, de 1,8 m de llargària, model MODO08-1800-MT Fàbregas o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques. Inclou p.p. peces especials fixacions. Totalment ancorat a paviment.                                                                                       |                |        |           |               |
| A0121000                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,530000000 h  | 23,90  | 12,66700  |               |
| A0140000                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,530000000 h  | 19,95  | 10,57350  |               |
| %NAAA0250                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,232405000 %  | 2,50   | 0,58101   |               |
| BQ11-HYC3                  | Banc format per 6 llistons de fusta tècnica amb peus i estructura de fosa dúctil acabats amb pintur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000000000 u  | 288,39 | 288,39000 |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |        |           | <b>312,21</b> |
| <b>19.02.02</b>            | <b>Paperera trabucable d'acer galvanitzat pintat de color negre forja de 40 cm de diàmetre, segons u deta</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |        |           |               |
| PQ23-H84N                  | Paperera trabucable d'acer galvanitzat pintat de color negre forja de 40 cm de diàmetre, segons detall plànols Projecte, amb peus reforçats amb cartelles, model C-23G de la casa Fàbregas o equivalent, de 60 litres de capacitat mínima. Totalment ancorada a paviment mitjançant perns d'expansió. Inclou p.p. peces especials i material de fixació.                                                            |                |        |           |               |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,280000000 h  | 23,90  | 6,69200   |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,280000000 h  | 19,95  | 5,58600   |               |
| %NAAA0150                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,122780000 %  | 1,50   | 0,18417   |               |
| BQ23-H5CW                  | Paperera trabucable d'acer galvanitzat pintat de color negre forja de 40 cm de diàmetre, segons deta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,000000000 u  | 72,84  | 72,84000  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |        |           | <b>85,30</b>  |
| <b>19.02.03</b>            | <b>Cadira format per llistons de fusta tècnica amb peus i estructura de fosa dúctil acabats amb u pintura</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |        |           |               |
| PQ12-HYTC                  | Cadira format per llistons de fusta tècnica amb peus i estructura de fosa dúctil acabats amb pintura d'oxiron, amb respatller i recolza braços, de 0,7 m de llargària, model MODO08- 0700-MT Fàbregas o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques. Inclou p.p. peces especials fixacions. Totalment ancorat a paviment..                                                                                       |                |        |           |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,530000000 h  | 19,95  | 10,57350  |               |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,530000000 h  | 23,90  | 12,66700  |               |
| %NAAA0250                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,232405000 %  | 2,50   | 0,58101   |               |
| BQ11-HYCC                  | Cadira format per llistons de fusta tècnica amb peus i estructura de fosa dúctil acabats amb pintura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,000000000 u  | 224,85 | 224,85000 |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |        |           | <b>248,67</b> |
| <b>19.02.04</b>            | <b>Pilona flexible plàstica reciclada, de secció circular, d'alçària 1100 mm i 10 cm de diàmetre, amb u ba</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |        |           |               |
| PQ47-SSKS                  | Pilona flexible plàstica reciclada, de qualsevol color, de secció circular, d'alçària 1100 mm i 10 cm de diàmetre, amb banda reflectant, col·locada encastada o mecànicament amb cargols al paviment, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u |                |        |           |               |
| A0121000                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,555450000 h  | 23,90  | 13,27526  |               |
| A0140000                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,555450000 h  | 19,95  | 11,08123  |               |
| %NAAA0250                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,243564900 %  | 2,50   | 0,60891   |               |
| BQ47-HR7U                  | Pilona flexible plàstica reciclada, de secció circular, de qualsevol color, d'alçària 1100 mm i 10 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000000000 u  | 19,32  | 19,32000  |               |
| B0715000                   | Morter polimèric ciment+res.sint.fibr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4,000000000 kg | 0,74   | 2,96000   |               |
| C200H000                   | Màquina taladr.diamant refrig.aigua forats 5-20cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,555450000 h  | 7,08   | 3,93259   |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |        |           | <b>51,18</b>  |
| <b>19.02.05</b>            | <b>Aparcabi. "U", acer galv., l=750mm, h=750mm p/1u, fixat mecànicament u</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |        |           |               |
| PQZ0-MHTS                  | Aparcabicicletes en forma de U d'acer galvanitzat amb acabat Indeterminat, de 750 mm de llargària i 750 mm d'alçària amb capacitat per a 1 bicicleta, fixat mecànicament                                                                                                                                                                                                                                            |                |        |           |               |
| A013M000                   | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,300000000 h  | 21,22  | 6,36600   |               |
| A012M000                   | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,300000000 h  | 24,70  | 7,41000   |               |
| %NAAA0250                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,137760000 %  | 2,50   | 0,34440   |               |



# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | QUANTITAT UT   | PREU   | SUBTOTAL  | IMPORT        |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|-----------|---------------|
| BQZ0-MK0X                  | Aparcabi. "U", acer galv., l=750mm, h=750mm p/1u, p/col.superf.                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,000000000 u  | 29,97  | 29,97000  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |        |           | <b>44,09</b>  |
| <b>19.02.06</b>            | <b>Límit per a protecció de parterres amb pilones i passamans d'acer galvanitzat revestit en pintura en</b>                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>m</b>       |        |           |               |
| PQB4-AAZZ                  | Límit per a protecció de parterres amb pilones i passamans d'acer galvanitzat revestit en pintura en pols (a definir), de 45 cm d'alçària, amb dos nivells de cables inoxidable AISI304 format per trams de 2m, model Baraba Cydlimit atypica de la casa mmcité o equivalent. Inclou subministrament, muntatge, ancoratge i p.p. peces especials cantonades. |                |        |           |               |
| A01-FEPH                   | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,500000000 h  | 21,22  | 10,61000  |               |
| A0F-000R                   | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,500000000 h  | 24,70  | 12,35000  |               |
| %NAAA0250                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,229600000 %  | 2,50   | 0,57400   |               |
| BQB4-2GSV                  | Límit protec.parterres, 1.4301 (AISI 304), h=40cm, munt.D=50mm c/60cm, passam.platina corba, p/col.fix.me                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000000000 m  | 349,34 | 349,34000 |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |        |           | <b>372,87</b> |
| <b>19.02.07</b>            | <b>Subministrament i col·locació de separador vial per a carril bici de PVC reciclat model Zebra 9 o eq</b>                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>u</b>       |        |           |               |
| PQ47-SEPA                  | Subministrament i col·locació de separador vial per a carril bici de PVC reciclat model Zebra 9 o equivalent, ancorant a paviment seguint les prescripcions tècniques del fabricant.                                                                                                                                                                         |                |        |           |               |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,020000000 h  | 23,90  | 0,47800   |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,020000000 h  | 19,95  | 0,39900   |               |
| %NAAA0250                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,008770000 %  | 2,50   | 0,02193   |               |
| B079-06TC                  | Mortier polimèric ciment+res.sint.fibr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,500000000 kg | 0,74   | 0,37000   |               |
| BQ47-SEPA                  | Separador vial per a carril bici de PVC reciclat model Zebra 9 o equivalent, ancorant a paviment                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000000000 u  | 55,00  | 55,00000  |               |
| C20B-00HC                  | Màquina taladr.diamant refrig.aigua forats 5-20cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,555500000 h  | 7,08   | 3,93294   |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |        |           | <b>60,20</b>  |
| <b>19.02.08</b>            | <b>Barana modular de fosa dúctil encastada al paviment de 1200mmx1200mmx50mm (1m d'alçada m vista), amb a</b>                                                                                                                                                                                                                                                | <b>m</b>       |        |           |               |
| PQ12-BARA                  | Barana modular de fosa dúctil encastada al paviment de 1200mmx1200mmx50mm (1m d'alçada vista), amb aspa interior model barana ASPA de la casa ADO o equivalent. Subministrament i col·locació a paviment.                                                                                                                                                    |                |        |           |               |
| A0F-000B                   | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,530000000 h  | 23,90  | 12,66700  |               |
| A0D-0007                   | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,530000000 h  | 19,95  | 10,57350  |               |
| %NAAA0250                  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,232405000 %  | 2,50   | 0,58101   |               |
| BQ11-BARA                  | Barana modular de fosa dúctil encastada al paviment de 1200mmx1200mmx50mm (1m d'alçada vista), amb a                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,000000000 u  | 164,35 | 164,35000 |               |
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |        |           | <b>188,17</b> |

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI    | RESUM                                                                                           | QUANTITAT UT        | PREU                | SUBTOTAL | IMPORT     |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|----------|------------|
| 20      | Gestió de Residus                                                                               |                     |                     |          |            |
| 20.01   | Gestió de residus de construcció.                                                               | U                   |                     |          |            |
| PA-GRCD | Partida Alçada a justificar per imprevistos d'obra per instal·lació nova xarxa d'aigua potable. |                     |                     |          |            |
|         |                                                                                                 |                     | Sense descomposició |          |            |
|         |                                                                                                 | TOTAL PARTIDA ..... |                     |          | 215.301,89 |

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Av.Sant Esteve

| CODI     | RESUM                                                                                                                                                                                                          | QUANTITAT UT        | PREU                | SUBTOTAL | IMPORT    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|----------|-----------|
| 21       | Varis                                                                                                                                                                                                          |                     |                     |          |           |
| 21.01    | Partida alçada a justificar per imprevistos d'obra.                                                                                                                                                            | pa                  |                     |          |           |
| PAIMPREV | Partida alçada a justificar per imprevistos d'obra.                                                                                                                                                            |                     |                     |          |           |
|          |                                                                                                                                                                                                                |                     | Sense descomposició |          |           |
|          |                                                                                                                                                                                                                | TOTAL PARTIDA ..... |                     |          | 12.340,47 |
| 21.02    | PA per a la seguretat vial durant les obres.                                                                                                                                                                   | pa                  |                     |          |           |
| PASENYAL | Partida alçada a justificar per a la seguretat vial durant les obres. Inclós senyalització, balisament i desviament provisional de trànsit segons indicacions del Servei de Mobilitat i Via Pública municipal. |                     |                     |          |           |
|          |                                                                                                                                                                                                                |                     | Sense descomposició |          |           |
|          |                                                                                                                                                                                                                | TOTAL PARTIDA ..... |                     |          | 6.000,00  |
| 21.03    | Partida alçada a justificar per a desviament de serveis existents no previstos en Projecte.                                                                                                                    | pa                  |                     |          |           |
| PASERVDE | Partida alçada a justificar per a desviament de serveis existents no previstos en Projecte.                                                                                                                    |                     |                     |          |           |
|          |                                                                                                                                                                                                                |                     | Sense descomposició |          |           |
|          |                                                                                                                                                                                                                | TOTAL PARTIDA ..... |                     |          | 5.000,00  |