TEXT REFÓS MAIG 2022

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID MUNICIPI DE BLANES



PROMOTOR:

Excm. AJUNTAMENT
DE BLANES

ENGINYER DE C C I P:

Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA:

FEBRER 2022

MARTÍ COROMINAS BLANCH - DNI 40428399B

Firmado digitalmente por MARTÍ COROMINAS BLANCH - DNI 40428399B
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, sn=COROMINAS BLANCH, givenName=MARTÍ, serialNumber=IDCES-40428399B, cn=MARTÍ COROMINAS BLANCH - DNI 40428399B
Fecha: 2022.05.02 14:25:08 +02'00'

ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ DEL PROJECTE

I - MEMÒRIA I ANNEXES

MEMÒRIA

ANNEXES

Annex núm. 1: Estudi geotècnic

Annex núm. 2: Estudi d'afermat

Annex núm. 3: Projecte bàsic

Annex núm. 4: Enllumenat exterior

Annex núm. 5: Serveis afectats

Annex núm. 6: Reportatge fotogràfic

Annex núm. 7: Estació de recàrrega ràpida per cotxes elèctrics

Annex núm. 8: Justificació de preus

Annex núm. 9: Control de qualitat

Annex núm. 10: Fitxes homologades Ajuntament de Blanes

Annex núm. 11: Gestió de residus

Annex núm. 12: Pla d'obra

Annex núm. 13: Pressupost per coneixement de l'administració

Annex núm. 14: Estudi de seguretat i salut

Annex núm. 15: Memòria valorada reurbanització de l'Av de la Vila de Madrid

Annex núm. 16: Senyalització provisional

Annex núm. 17: Carril bici

Annex núm. 18: Mobiliari urbà

II – PLÀNOLS

III – PLEC DE CONDICIONS

IV – PRESSUPOST

PRESSUPOST FASE 1

Amidaments

Quadre de preus núm. 1

Quadre de preus núm. 2

Pressupost

Resum del pressupost

PRESSUPOST FASE 2

Amidaments

Quadre de preus núm. 1

Quadre de preus núm. 2

Pressupost

Resum del pressupost

I - MEMÒRIA I ANNEXES

MEMÒRIA

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS
2. OBJECTE
1. DADES URBANÍSTIQUES
2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES
3. PROGRAMA DE TREBALLS
4. JUSTIFICACIÓ DE PREUS
5. CARACTERÍSTIQUES DE LA CONTRACTACIÓ
6. EXPROPIACIONS I SERVEIS AFECTATS
7. CONTROL DE QUALITAT
8. SEGURETAT I SALUT
9. NORMATIVA APLICABLE
10. PRESSUPOST
11. CONCLUSIONS

1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS

L'Avinguda Vi la de Madrid, eix principal de la zona turística de Blanes, presenta una imatge desendreçada i poc atractiva que afecta tant l'espai públic com el privat. Concretament, l'espai públic de l'Avinguda presenta una superfície excessiva de calcada, amb dos carrils de circulació i dos carrils més d'aparcament, càrrega i descàrrega i contenidors, en comparació amb l'espai destinat als vianants. Això dona com a resultat una Avinguda amb poc interès i gens d'atractiu per el passeig del ciutadà i el turista, malgrat que al final del recorregut es troba un dels atractius del municipi, com és el delta de la Tordera. Pel motiu indicat, l'Equip de Govern de l'Ajuntament de Blanes ha plantejat la necessitat d'estudiar una remodelació de l'Avinguda amb la finalitat que assoleixi uns adients estàndards de qualitat, ajudi a revitalitzar la zona turística en tot el seu conjunt i activitats i convidi tothom a passejar perla zona. Ates que l'actuació de remodelació implica revisar les infraestructures soterrades, !'empresa AIGÜES DE BLANES també ha analitzat i estudiat les infraestructures d'aigua i sanejament i paral·lelament des deis serveis tècnics de l'Ajuntament s'ha estudiat la secció optima de l'Avinguda, per tal que doni la resposta adequada als plantejament i possibilitats actuals, tenint en compte la mobilitat general de teta la zona. S'inclou també a la proposta un carril pera bicicletes. La secció s'ha treballat de manera conjunta amb la Policia Local, atesa la repercussió en la circulació.

Per aquesta raó es redactà el Projecte bàsic de Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. Mediterrània carrer de Mercè Rodoreda, que te data de desembre de 2021

La reurbanització de l'Av de la Vila de Madrid es preveu executar en tres fases. La primera i la segona fases es dissenyaran en base al Projecte bàsic de Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. Mediterrània carrer de Mercè Rodoreda abans esmentat i la tercera fase es dissenyarà en base a una memòria valorada que s'inclou com annex en aquest document.

La junta de govern local en sessió Ordinària el 17 de febrer de 2022 aprova inicialment del Projecte de reurbanització de l'avinguda Vila de Madrid. Durant el període d'exposició s'han rebut diferents al·legacions, de les quals s'ha acceptat parcialment la realitzada per part del consorci de la Costa Brava, en referència a la

ubicació del tub d'impulsió de sanejament que passa per aquest carrer amb titularitat d'aquest mateix.

Per aquesta raó en data de maig del 2022 es redacta el projecte de reurbanització de l'avinguda vila de Madrid que dona compliment a les modificacions abans esmentades.

2. OBJECTE

El present projecte té per objecte definir i valorar les actuacions necessàries per la reurbanització de l'Av de la Vila de Madrid entre Av Mediterrània i el carrer de Mercè Rodoreda en dos projectes executius. La fase 1 de reurbanització de l'Av de la Vila de Madrid preveu executar entre l'Av Mediterrània i el carrer d'Enric Morera i la 2 fase entre el carrer d'Enric Morera i el carrer

3. DADES URBANÍSTIQUES

Aquest document s'adapta al planejament urbanístic vigent al municipi.

El planejament vigent a la zona objecte del projecte és el següent:
- PGOU- Pla General d'Ordenació Urbana, text refós de 2005
- POUM - Pla d'Ordenació Urbanística Municipal, aprovat provisionalment en el Pe de 30 de gener de 2020.

L'àmbit d'actuació es troba ubicat en els espais del subsistema viari de Blanes, clau A1 (PGOU) i clau V (POUM).

4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

4.1. Descripció general del projecte

A partir de la secció proposada per l'Ajuntament de Blanes es continua el treball pera la definició de la reurbanització de l'Avinguda Vi la de Madrid, en el tram convingut. Es preveu fer l'enderroc de tots els paviments, bases i subbases, elements de mobiliari urbà i d'enllumenat, així com l'enderroc o desmuntatge de la resta d'elements urbans afectats perla remodelació. També es preveu executar la reposició dels serveis bàsics municipals: Aigua potable, sanejament, enllumenat públic i la xarxa de telecomunicacions, així com la reposició de les afeccions produïdes a altres serveis: Impulsió de sanejament de titularitat del Consorci de la

Costa Brava i a les companyies de energia elèctrica (Endesa), Telefonia (Telefònica i Vodafón Ono i la companyia de gas.

Després de l'estudi i anàlisi de la tipologia d'Avinguda, es decideix apostar per una secció asimètrica, generant diferents fronts a cada costat de la via, però dotant-la de qualitat en ambdós costats. A la vorera mar, s'aposta per crear linealitat i continuïtat, amb una línia d'arbres que separi la vorera de la calçada. En canvi, a la vorera oposada es creen punts de tensió intermitents en els encreuaments amb carrers transversals amb la creació d'espais de trobada, parada i repòs, que contenen elements de mobiliari urbà, enllumenat i catifes de paviment verd. Es manté la proposta de tenir vorera i carril bici amb una diferència de nivell de 5 cm, i la caçada i el carril de serveis (on hi ha transit rodat) deprimit respecte el nivell de la vorera. Els encreuaments entre Av. Madrid i els carrer transversals es treballen en plataforma única a cota vorera per tal de pacificar el transit del carrer i ampliar visualment els espais proposats a les cantonades. No es modifiquen les dimensions generals, la posició ni els carrils de circulació acordats inicialment amb l'Ajuntament de Blanes. S'ajusten les mides per tal de crear una franja de 100 cm correguda entre vorera mar i carril de circulació on es situa l'arbrat i l'enllumenat. Els encreuaments es treballen en plataforma única per tal de pacificar l'avinguda.

Els pendents a les zones de plataforma única seran en direcció mar-muntanya. Es planteja asfalt drenant als trams rodats i a la franja d'un metre entre la calçada i el carril bici, únicament en la zona de plataforma única, es posaran les peces del paviment amb junta oberta per tal de facilitar el drenatge.

A la calçada deprimida hi haurà embornals tocant a les rampes de pujada i baixada a les plataformes úniques i a la resta del tram deprimit es col·locaran a portell tocant a les vores en l'ample de la rigola. El replanteig del traçat es realitzarà en base a l'aixecament topogràfic de detall que s'elaborarà abans de l'inici deis treballs, per tal de poder definir, amb precisió les pendents i rasants deis paviments, rigoles i trobades de diferents materials. Mai es crearan punts baixos que impedeixin la sortida per gravetat de les aigües.

El projecte es realitza amb criteris de sostenibilitat. Es crea un carril bici i es redueix carrils de transit rodat, apostant per la pacificació de l'avinguda i per millorar la

mobilitat urbana i fer-la més sostenible. Pel que fa a la proposta, s'incrementa la infraestructura verda amb la plantació d'arbres i la creació de zones de verd al paviment i de jardineres. La gestió de l'aigua de reg és automàtica. El projecte s'adequa a la normativa urbanística i d'edificació aplicable d'àmbit estatal, autonòmic i local.

4.2. **Pavimentació**

A la zona de calçada de circulació i al carril de serveis es proposa treballar amb un paviment asfàltic. Aquest paviment complirà el catàleg de ferms de la Direcció General de Carreteres de l'Estat i esterà format per una capa base de tot-ú de 40 cm. de gruix, una capa intermitja de 10 cm d'aglomerat asfàltic en calent i una capa de rodadura de 5 cm. d'aglomerat asfàltic, també es realitzaran els regs d'imprimació i adherència perceptius.

En canvi a la part destinada als vianant, es proposa un paviment de lloses prefabricades de formigó combinant les dimensions 40x20 cm i 20x20 cm, de tonalitats grises, per a que no generi una discontinuïtat amb l'asfalt. Aquest paviment de peces també s'utilitzarà pel carril bici, que es troba 5 cm. mes baixa que la vorera, però es definirà modificant la tonalitat del color de la peca en aquesta franja i es treballarà amb un format 40x40cm.

El paviment de les vies rodades és asfalt. A les zones elevades deis encreuaments és asfalt drenant. Per al paviment de les voreres es proposa un paviment de llosa prefabricada de formigó de BREINCO, model Opac Basalt. El format imaginat és la combinació de peces de dimensions 40x20cm i 20x20cm, segons documentació gràfica. En els trams de plataforma única, es proposa un junta formada amb platina d'acer inoxidable entre l'asfalt i el paviment de la vorera. Es proposa un canvi de color i format per a la definició del carril bici. Es proposa lloses de formigó prefabricat de BREINCO un model vermellós que marqui diferencies de paviment de la vorera i en en format 40x40cm. Al paviment de les voreres dels encreuaments es separen més les peces pera la generació de catifes de verd trepitjable, mitjançant separadors biodegradables. El gruix de les peces serà de cinc cm enganxat a una base de formigó de 15 cm. mitjançant 3 cm de morter. imatges de referencia:



Opac Basalt (Breinco)



Catifa verda

A la part de les cruïlles, on es proposa la col·locació de mobiliari urbà, es planteja afegir verd al paviment, separant les peces de paviment entre elles i col·locant uns separadors biodegradables que estimulen la creació de catifes verdes pera fer més amables aquests espais.

4.3. **Arbrat**

L'arbrat principal del carrer es planteja cada 13 m. aproximadament. Es preveu abasti una alçada d'entre 15 i 20 m i un diàmetre de capçada de 7-8 m. Es proposen arbres de proporció vertical per tal de no competir amb la presencia de pins existents a l'Avinguda Vi la de Madrid, que tenen capçades de tendència horitzontal i es van sobreposant al carrer (tot i trobar-se plantats generalment en espais privats).

A l'altre costat de carrer, sense comptar els pins existents, només hi haurà arbres als encreuaments, acompanyant les zones de mobiliari urbà. Aquests es plantegen petits (alçada 6-7m i capçada de diàmetre 4 m). Es proposa com a arbre principal Grevillea Robust i com a arbres secundaris el Acerbuergerianum i el Hibicus Siriacus, per als encreuaments. Els escocells són proporcionats a la mida dels arbres e 1,0x6,0m els arbres principals i un mínim de 1x01m per als petits. Estan formats amb platina d'acer inoxidable. Als encreuaments hi ha jardineres arran de terra, formades amb platina d'acer inoxidable. Es preveu la instal·lació d'una xarxa de reg automàtic, tant per als arbres (disposaran de reg per degoteig) així com per les jardineres.

A les jardineres es preveu també la plantació d'arbustives de tipus mediterrani

4.4. **Mobiliari urbà**

El mobiliari urbà es col·loca de diferents maneres en cada encreuament, per tal de generar espais versàtils i variats en tota la longitud de l'Avinguda. Es treballa amb bancs, cadires i altres variants deis mateixos. S'acompanyen aquests espais de grups d'arbres de menors dimensions, a escala més humana, així com zones enjardinades amb plantes i flors arran de terra aprofitant els escocells deis arbres o en parterres independents.

Les papereres es col·loquen en espais transitats on siguin més necessàries: parades d'autobús, a banda i banda de passos de vianants, etc. El model de paperera serà preferentment el de dues potes amb un cilindre basculant. Es proposa un mobiliari urbà que combini la fusta amb estructura metàl·lica com la col·lecció Calma de BREINCO.

Imatges de referencia:



Mobiliari sèrie Calma (Breinco)

Es proposa la col·locació de dos bancs intel·ligents del model Photon 02.409 de la casa ZANO , del quals es defineixen les seves característiques en l'annex corresponent a mobiliari urbà.



4.5. **Enllumenat públic**

Es treballa col·locant els fanals principals a la franja on es situen els arbres, però a majors distàncies, cada dos arbres (26 m aproximadament). Aquest fanal té una columna central i dos braços en sentits oposats, a diferents alçades per a il·luminar vorera i calçada (6 m i 4 m respectivament).

Es reforça aquesta il·luminació principal amb un altre fanal situat a la vorera oposada i col·locat de manera alterna. Aquest fanal secundari té únicament una columna i un braç enfocat a calçada (6 m). Als encreuaments es col·loquen altres punts de reforç lumínic que acompanyen el mobiliari urbà col·locat.

Es proposa el model de làmpada Town de SALVI, amb columna de doble braç en alguns casos i altres de braç simple. S'annexa estudi lumínic.

Imatges de referència:





4.6. **Telecomunicacions**

El projecte preveu la realització d'una xarxa de telecomunicacions que serà independent de les xarxes existents: Telefònica i Vodafon Ono. Es col·locaran dos tubs de PCV amb canalització de formigó com a previsió per el pas de la xarxa de telecomunicacions.

4.7. **Drenatge**

El projecte preveu la realització de la xarxa de recollida d'aigües pluvials entre l'Av Mediterrani i el carrer Enric Morera o on es troba el caixó que desguassa al mar.

Aquesta xarxa consistirà en la formació d'un col·lector de PVC de color teula de 400 mm de diàmetre en una longitud de 480 m. També es preveu realitzar les escomeses de plujanes i xarxa de embornals.

Aquesta execució al tractar-se d'una actuació en la xarxa de clavegueram, la qual és concessionària Aigües de Blanes, S.A., es considerarà un servei afectat i serà executada directament per l'empresa Aigües de Blanes, S.A., tal i com es justifica en el corresponent annex de serveis afectats, assessorament de companyies i pressupost.

4.8. **Sanejament**

El projecte preveu la rehabilitació de la xarxa de sanejament dins l'àmbit de l'obra ja que es tracta d'una xarxa amb canonades de formigó que te mes de quaranta anys i no està en bon estat d'acord amb l'informe d'inspecció amb càmera de tot el tram.

La xarxa afectada consisteix amb un col·lector de formigó de 400 mm situada a 3 m de profunditat sota la calçada de l'Av de Vila de Madrid.

Així doncs el projecte preveu la renovació íntegre de la xarxa de clavegueram existent de l'Avinguda de la Vila de Madrid, dins de l'àmbit de projecte. Aquesta renovació, donades les característiques de la xarxa existent, la qual està a una profunditat mitjana d'uns 3 m, i de les característiques del terreny, el qual segons es desprèn de l'estudi geotècnic realitzat, és molt poc cohesiu i per fer aquestes excavacions s'haurien d'utilitzar sistemes de proteccions amb palplanxes; amb tot és que es projecta fer aquesta renovació de la xarxa de clavegueram mitjançant un encamisat, tant del col·lector principal, essent un col·lector de DN400 mm i de formigó, com de les escomeses, essent de diferents diàmetres i materials. Amb aquesta tècnica s'aconsegueix optimitzar tant els recursos econòmics com el temps d'execució, per esser una tècnica molt més barata i molt més ràpida d'executar.

En l'execució d'aquesta rehabilitació es preveu l'encamisat íntegre del col·lector de clavegueram principal, el qual s'executarà per trams, sempre entre pous, doncs la tècnica a emprar necessita d'un pou d'atac i un de sortida. Prèviament a l'encamisat de cada tram, es procedirà al condicionament i rehabilitació de cadascun dels pous, per tal de que aquests compleixin amb les condicions mínimes de treball, tant d'amplades, com d'accessibilitat i acabats.

Pel que fa a les escomeses domiciliàries existents, també es preveu la rehabilitació de totes elles. La tècnica a emprar en aquestes rehabilitacions difereix de l'anterior en que només és necessari un sol pou d'atac. Aquest pou d'atac serà el d'inici de cada escomesa, situades a les voreres, coincidint amb els registres d'aquestes escomeses, les que disposen d'ells i havent de fer nous registres en aquelles escomeses que són inexistents. Degut a que la majoria d'escomeses no disposen de registre, és que primer s'haurà de fer una inspecció de càmera per ubicar en el col·lector general l'entrega d'aquestes escomeses i poder fer una cala en la vorera per trobar l'escomesa en qüestió. Aquesta mateixa cala és la que s'aprofitarà com a

pou d'atac per rehabilitar aquesta escomesa i després es construirà el corresponent registre. Aquelles escomeses que ja disposen de registres, igualment s'haurà d'enderrocar i per fer un pou d'atac més ample, ja que és necessita una amplada mínima de 700 mm i els registres són de ø200 mm.

Previ a l'execució de la rehabilitació de cada escomesa, es que s'haurà passat el robot fresador, per tal d'obrir l'entrega de l'escomesa.

L'execució d'aquesta rehabilitació sempre s'executarà mantenint en càrrega el col·lector existent, per tant, es preveu un equip de bombament d'aigües residuals, el qual s'instal·larà entre un pou anterior i un de posterior al tram de col·lector entre pous a rehabilitar, per tal de permetre l'execució de la rehabilitació en sec. Aquesta feina de by-pass del clavegueram es reforçarà amb un equip de camió bomba, per si fos necessari alguna actuació de neteja, desembús, aspiració, bombament o qualsevol altra necessitat sorgida durant l'execució de l'obra.

En el corresponent annex s'adjunta la inspecció de càmera de tot el tram de la xarxa de clavegueram de l'àmbit del projecte, així com els procediments, plecs i característiques dels materials i tècniques a utilitzar en la rehabilitació de la xarxa de clavegueram afectada.

Aquesta execució al tractar-se d'una actuació en la xarxa de sanejament, la qual és concessionària Aigües de Blanes, S.A., es considerarà un servei afectat i serà executada directament per l'empresa Aigües de Blanes, S.A., tal i com es justifica en el corresponent annex de serveis afectats, assessorament de companyies i pressupost.

També es preveu realitzar un col·lector de 400 mm de PVC color Teula i la reposició de les seves escomeses al carrer París, així com les connexions amb la xarxa existent.

4.9. **Abastament d'aigua**

El projecte preveu la substitució i abandonament de la xarxa d'abastament d'aigua dins l'àmbit de l'obra ja que es tracta d'una xarxa amb canonades de fibrociment.

Així dons es proposa la reposició de la xarxa bàsicament amb dues canonades paral·leles, a cada costat del carrer. Aquestes canonades seran de fossa i de diàmetres 300 mm i 150 mm respectivament.

El projecte preveu la reposició de totes les escomeses afectades.

Aquesta execució al tractar-se d'una actuació en la xarxa d'abastament d'aigua, la qual és concessionària Aigües de Blanes, S.A., es considerarà un servei afectat i serà executada directament per l'empresa Aigües de Blanes, S.A., tal i com es justifica en el corresponent annex de serveis afectats, assessorament de companyies i pressupost.

4.10. **Altres serveis**

El projecte també afecte a diferents serveis existents a l'Av Vila de Madrid:

Consorci de la Costa Brava

Dins de l'àmbit de l'obra existeix una canonada de fibrociment de diàmetre 300 mm de impulsió de les aigües de sanejament fins la planta de tractament d'aquestes amb titularitat del Consorci de la Costa Brava.

El projecte preveu la substitució i abandonament de la xarxa de impulsió de sanejament dins l'àmbit de l'obra ja que es tracta d'una xarxa amb canonades de fibrociment.

Així dons es proposa la reposició d'aquesta canonada per una canonada de polietilè d'alta densitat de 355 mm de diàmetre que es col·locarà sota la vorera, a una distància mínima de 3 metres de l'arbrat situat entre el carril bici i el carril central per a vehicles, per tal d'evitar que aquest es vegi afectat per les arrels del arbres.

Xarxa de elèctrica

A l'annex corresponent es descriuen les instal·lacions de Endesa dins l'àmbit del projecte. Es preveu soterrar les línies elèctriques existents a l'àmbit del projecte.

Xarxa telefònica

A l'annex corresponent es descriuen les instal·lacions de Telefònica i Vodafon Ono dins l'àmbit del projecte. Es preveu soterrar les línies elèctriques existents a l'àmbit del projecte.

Xarxa de gas

A l'annex corresponent es descriuen les instal·lacions de Nedgia Catalunya, S.A. dins l'àmbit del projecte

5. PROGRAMA DE TREBALLS

Per a un programa d'obres executades en una sola fase, es considera suficient un termini de SIS MESOS (6) mesos per la realització d'aquests treballs, tal i com es justifica a l'annex corresponent mitjançat un diagrama de barres.

6. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Els preus s'han elaborat d'acord a la normativa vigent i amb la justificació corresponent de mà d'obra, materials i maquinària, tal com s'indica a l'annex corresponents.

El contractista no tindrà dret a Revisió de Preus tret que li sigui d'aplicació el que preveu a la Llei 9/2017, del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

7. CARACTERÍSTIQUES DE LA CONTRACTACIÓ

Segons la LLEI 9/2017, Del 8 de novembre, de contractes del sector públic, per contractar amb les administracions publiques l'import base de licitació ha de ser igual o superior a 500.000 €., és exigible la classificació del contractista.

Segons el Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre pel qual s'aprova el Reglament General de la Llei de contractes de l'Administració Pública i el Reial Decret 773/2015, de 28 de agosto, pel que se modifiquen determinats preceptes del Reglament General de la Llei de Contractes de las Administracions Públiques, aprovat pel Real Decret 1098/2001, de 12 de octubre, i vist el pressupost i els terminis de les obres projectades es suggereixen les característiques més idònies per la contractació de cadascuna de les fases (Fase 1 i Fase 2):

- Classificació del contractista: A13
Grup A: Vials i pistes
Subgrup: 1, Desmuntatges i buidatges
Categoria: 3, anualitat mitjana entre 150.000€ i 360.000 €.

- Classificació del contractista: G64
Grup G: Vials i pistes
Subgrup: 6, Obres vials sense qualificació específica
Categoria: 4, anualitat mitjana entre 360.000€ i 840.000 €.

8. EXPROPIACIONS

No es preveuen expropiacions.

9. CONTROL DE QUALITAT

El Director de les obres realitzarà un Pla de Control de Qualitat on es fixaran els assaigs que es considerin necessaris d'acord amb el que disposa el Decret 375/88, de 1 de setembre de 1988 publicat en el DOG amb data 28/12/88 i desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989, essent el seu import inferior a l'1% del pressupost d'execució material, segons disposa el Reial Decret 136/60, de 3 de febrer, de la Presidència del Govern.

Per tant, aquest import es considera inclòs dins dels costos indirectes i despeses generals de l'obra.

10. SEGURETAT I SALUT

S'ha redactat un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, d'acord amb el que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, que estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció. Segons la normativa vigent el cost de les mesures preventives es considera inclòs dins de cadascun dels Preus Unitaris.

11. NORMATIVA APLICABLE

Es fa constar explícitament que aquest projecte compleix tota la normativa vigent que afecten les obres a realitzar. La normativa vigent d'obligat compliment per a

l'execució de totes i cadascuna de les unitats d'obra contemplades en aquest projecte s'especifica en el Plec de condicions tècniques particulars.

La normativa, instruccions i disposicions d'obligat compliment aplicables per aquesta obra són:

- PG-3/75. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes aprobada por O.M. de 6 de febrero de 1976; i posteriors modificacions.
- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'Octubre pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.
- Decret 375/88, pel qual s'estableixen els criteris bàsics per al desenvolupament del projecte de Control de Qualitat materials.
- REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició, i el DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció i enderrocs.

12. PRESSUPOST

El pressupost d'execució material resultant de les obres definides a la 1ª fase ascendeix a la quantitat de **1.300.577,32 €.** Aplicant el 13% en concepte de despeses generals i el 6% en concepte de benefici industrial resulta el pressupost d'execució per contracte sense IVA de **1.547.687,01 €**, i sobre la suma anterior el 21% corresponent a l'IVA, en resulta el pressupost d'execució per contracte amb IVA que ascendeix a la quantitat de **un milió vuit-cents setanta-dos mil set-cents un euros amb vint-i-vuit cèntims (1.872.701,28 €).**

El pressupost d'execució material resultant de les obres definides a la 2ª fase ascendeix a la quantitat de **954.613,40 €.** Aplicant el 13% en concepte de despeses generals i el 6% en concepte de benefici industrial resulta el pressupost d'execució per contracte sense IVA de **1.135.989,94 €**, i sobre la suma anterior el 21% corresponent a l'IVA, en resulta el pressupost d'execució per contracte que ascendeix a la quantitat **un milió tres-cents setanta-quatre mil cinc-cents quaranta-set euros amb vuitanta-tres cèntims (1.374.547,83 €).**

13. CONCLUSIONS

Amb tot el que s'exposa a la present memòria i a la resta de documents del projecte que s'acompanyen, es considera que l'obra ha quedat prou definida tant en el seu aspecte constructiu com econòmic per a la seva aprovació i posterior contractació, per tant es transmet a l'autoritat per iniciar el corresponent expedient administratiu

Figueres, maig del 2022

Martí Corominas Blanch
Eng. de Camins, Canals i Ports
Col. núm. 11.039

ANNEXES

Annex núm. 1: Estudi geotècnic

Informe geotècnic de resultats dels sondatges fets a l'Avinguda de Madrid (Blanes, Girona)

Sol.licitant de l'estudi
Ajuntament de Blanes

Obra motiu de l'estudi
Reconeixement del terreny per a palplanxes

Exp. C21XD689
128/21

Índex General

1. Introducció: Definició de l'obra, Informació prèvia i Objectius de l'estudi 3

2. Treballs realitzats: metodologia en el reconeixement del terreny 5
2.1 Sondatges 6
2.2. Assaigs *"in situ"* 7
2.3. Mostres agafades 10
2.4 Assaigs de laboratori 11

3. Caracterització dels materials 12
3.1. Estratigrafia local 13
3.2. Hidrogeologia 14
3.3. Caracterització geotècnica dels materials reconeguts 15

4. Estabilitat de talussos 17

5. Resultats i conclusions 20

6. Annexes 23
6.1. Plànol general de situació de la parcel·la
6.2. Situació dels punts de reconeixement del terreny
6.3. Columnes estratigràfiques dels sondatges
6.4. Actes de resultats: assaigs de laboratori

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

1. Introducció:

Definició de l'obra
Informació prèvia de la parcel.la
Objectius de l'estudi

Definició de l'obra

A petició de l'Ajuntament de Blanes s'han portat a terme dos sondatges de reconeixement a l'Avinguda de Madrid de la població indicada (veure els annexes 6.1 i 6.2. per a la situació de la zona estudiada i de les prospeccions).

El peticionari ha informat que es vol construir una canalització subterrània que pot tenir una profunditat màxima de 3,30 m. A tal efecte es vol saber l'angle d'estabilitat del terreny per preveure si cal entibar o posar palplanxes.

Arran d'aquesta actuació s'han plantejat fer dos sondatges a 6 m de fondària

Objectius de l'estudi

En relació a l'obra definida, els objectius que s'han fixat per aquest estudi geotècnic són els següents:

(a) Determinar les unitats litològiques que conformen el sòl i subsòl de la zona d'estudi (litologia, potència, geometria dels cossos, fondària) i fer-ne la caracterització geotècnica.

(b) Determinar la fondària del nivell freàtic

(c) Determinar l'angle d'estabilitat per a un talús de l'alçada indicada

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

2. Treballs realitzats: metodologia en el reconeixement del terreny

2.1. Sondatges
2.2. Assaigs *in situ*
2.3. Mostres agafades
2.4. Assaigs de laboratori

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

Per assolir els objectius del present estudi s'ha establert el pla de treball següent:

(a) Cara a conèixer la natura i geometria de les unitats geològiques existents a la parcel·la:

-Consulta de la documentació bibliogràfica existent (mapes geològics a diferents escales i altres estudis). Exp. de Cecam 192/15
-Realització de dos sondatges mecànics amb bateria

(b) Cara a determinar la capacitat portant del terreny i els assentaments previsibles:

-Assaigs *in situ*. Realització de diversos S.P.T. per obtenir resistències aproximades dels diferents estrats del terreny.
-Extracció de mostres del terreny
-Assaigs de laboratori

Els assaigs de camp i de laboratori fets per a l'elaboració d'aquest informe es troben inscrits al registre de Laboratori amb Declaració Responsable. Es pot consultar l'abast a http://www.gencat.cat

A continuació es precisen diferents treballs realitzats

2.1. Sondatges

La situació en planta dels sondatges fets es pot veure a l'annex 6.2 mentre que les fondàries assolides es precisen a la taula següent.

Taula 2.1
Profunditats assolides en els sondatges realitzats

Sondatge	Profunditat (m)
Sondatge S-1 (davant del Càmping S'Abanell)	6,00
Sondatge S-2 (Plaça dels Càmpings)	6,00

Total de metres perforats: 12,00 m

Els sondatges s'han portat a terme amb una penetrosonda Tecoinsa TP50-D d'acord amb les normes ASTM D 2113-99 i XP P 94-202. La perforació del terreny s'ha efectuat per rotació amb bateries de 101 mm de diàmetre per a l'extracció de testimoni continu.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

2.2. Assaigs *in situ*

En el camp s'han portat a terme 6 assaigs S.P.T (Standard Penetration Test), sempre d'acord amb les especificacions de la norma UNE 103-800-92, la distribució dels quals en els tres sondatges realitzats s'indica a la taula següent:

Taula 2.2

Distribució dels S.P.T. realitzats en els diversos sondatges

Sondatge	S.P.T. realitzats
Sondatge S-1	3
Sondatge S-2	3

A l'annex següent s'explica en què consisteix i com s'interpreta l'assaig S.P.T.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

Annex de l'apartat 2.2.

Assaig de penetració estàndard

Un S.P.T. és una prova del tipus penetració dinàmica que consisteix en fer endinsar en el terreny un tub de mostreig estandarditzat que és copejat amb una energia fixa obtinguda de la caiguda lliure d'una massa de 63,5 kg des d'una alçada de 76,2 cm.

El tub de mostreig o cullera normal emprat presenta les característiques següents:

longitud	813 mm
diàmetre exterior	51 mm
diàmetre interior	35 mm
pes total	7,14 kg

Execució de l'assaig

Consta dels passos següents:

(1) es procedeix a la neteja del fons del sondatge, es col.loca el tub de mostreig estandarditzat i tot seguit es copeja fins a fer-lo penetrar en el terreny 15 cm, a fi d'evitar la zona superficial parcialment alterada.

(2) Es procedeix a un copejament, anotant ara el nombre de cops de la massa per tal de fer penetrar la cullera 15 cm –$\mathbf{N_1}$-, i després el nombre de cops necessaris per fer endinsar-la 15 cm més –$\mathbf{N_2}$-.

La realització de l'assaig es redueix simplement a comptar el nombre de cops per fer penetrar la cullera en el terreny 30 cm –**N** o $\mathbf{N_{30}}$.

N (nombre total de cops) = N1 + N2

N és el valor considerat com representatiu de la resistència a la penetració.

El que es procedeixi a fer un comptage en dues fases de 15 cm rau en el fet que es permet un millor coneixement del sòl.

Quan el nombre de cops per aconseguir la penetració de 15 cm en algun dels intervals és superior a 50 (en el cas dels anglesos) o a 100 (en el cas dels americans) s'indica que hi ha hagut rebuig mitjançant una R.

Correccions del valor N

En el cas que el valor de N s'obtingui de sorres saturades molt fines o llimoses, Terzaghi i Peck (1948) recomanen que s'apliqui la correcció següent sempre i quan N sigui superior a 15:

$$\mathbf{N_{corr} = 15 + (N-15)/2.}$$

En les sorres de gra gros i en les graves el valor N no es considera afectat per la saturació.

D'altra banda, sembla que el valor de N està molt influenciat per les sobrecàrregues degut al pes dels materials en relació al nivell de l'assaig, tal com ho demostren Turnbull i Kaugmann (61). És per això que alguns autors aconsellen la correcció de profunditat següent:

$$\mathbf{N_{corr} = N \times (350 / (70 + \gamma x D)),}$$

on γ és la densitat aparent del sòl (kN/m^3) i D és la profunditat (m).

Aquesta correcció suposa majorar el valor de N mesurat, amb la qual cosa el producte de γxD està limitat a 280 kN/m^2.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

Interpretació del S.P.T.

La resistència que ofereix el sòl a ser penetrat per la cullera, expressada pel valor de N, ha estat relacionada per Terzaghi i Peck (1948), pel cas d'una sorra, amb la densitat relativa d'aquesta. Una correspondència del mateix tipus ha estat proposada per Shultze i Menzenbach (79), si bé que en aquesta s'hi fa intervenir també la pressió efectiva.

Altres relacions de més interès, i també deduïdes en sorres, són les que involucren l'angle de fregament intern. Aquest és el cas de les expressions de Meyerhof (1965), Dunham i Osaki, en les que l'esmentat paràmetre està en funció, de la densitat relativa en la proposta del primer dels autors, i directament del valor de N per als dos darrers.

Taula 2.3

Correlació per a sòls no cohesius a partir dels valors N del S.P.T. (adaptada de Meyerhof, 1965)

Valor N (S.P.T.)	Densitat relativa (D_r)	Compacitat	Angle de fregament intern (Φ°)
<4	<0,15	molt solta	<30
4-10	0,15-0,35	solta	30-35
10-30	0,35-0,65	mitjanament densa	35-40
30-50	0,65-0,85	densa (compacta)	40-45
>50	0,85-1	molt densa	>50

A la pràctica, cara a determinar la capacitat de càrrega d'un sòl, més que fer intervenir l'angle de fregament intern, s'utilitza directament el valor de N a partir de diferents fórmules i mètodes empírics.

Cal ressaltar que l'assaig S.P.T. és essencialment aplicable en terrenys predominantment sorrencs, i en algunes ocasions de tipus llimós.

En el cas de sòls argilosos, les pressions intersticials que apareixen just quan es copeja amb la massa i el fregament paràsit que s'exerceix damunt les parets de la cullera, són factors que influeixen en el resultat de l'assaig, afectant-ne la seva fiabilitat. Malgrat això, que fa que els S.P.T. no estiguin indicats per a sòls cohesius, s'apliquen també amb molta freqüència emprant relacions ja corregides entre el valor de N i el de la resistència a la compressió simple q_u.

Taula 2.4

Correlació per a sòls argilosos a partir dels valors N del S.P.T. (adaptada de Terzaghi i Peck, 1948)

Valor de N (S.P.T.)	Qualificació de la consistència	Densitat saturada (γ_{sat})	Resistència a la compressió simple q_u (kg/cm^2)
<2	molt tova	1,44-1,60	<0,25
2-4	tova	1,60-1,76	0,25-0,5
4-8	mitjana	1,76-1,92	0,5-1
8-15	rígida	1,92-2,08	1,0-2,0
15-30	molt rígida	2,08-2,24	2,0-4,0
>30	dura	>2,0	>4,0

En l'altre extrem de l'escala granulomètrica, és a dir, en les graves, l'assaig S.P.T. amb cullera normal presenta un altre tipus d'inconvenient, el que un còdol s'encaixi en la sabata. En aquest cas no es podrà saber el que s'està mesurant, si bé que és veritat que aquest incident es pot apreciar un cop es retiri la cullera. Per aquestes granulometries és preferible substituir la sabata per una punta cega cònica.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà

La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

2.3. Mostres agafades

En els treballs de prospecció de camp s'han agafat les mostres del terreny obtingudes mitjançant les bateries.

Les mostres del terreny poden ser de tres tipus diferents:

Mostres alterades: corresponen a fragments de testimoni obtinguts principalment de les bateries de perforació i de la barrina helicoide.

El procediment d'extracció d'aquestes mostres fa que es perdin algunes de les propietats del sòl al que pertanyen, fet que limita la seva utilització als assaigs d'identificació (composició, granulometria, plasticitat, pes específic de les partícules, contingut en sulfats, matèria orgànica).

Mostres parafinades: són mostres rocalloses o de materials litificats que s'extreuen amb bateries de perforació. Els testimonis després de la seva extracció s'embolcallen amb parafina per tal que conservin la seva humitat natural i no es degradin durant el seu transport al laboratori.

Mostres inalterades: les mostres d'aquest tipus s'agafen amb un tub de mostreig de paret prima. Aquest es fa penetrar al terreny mitjançant el copejament amb una massa (procés equivalent a l'utilitzat per a la penetració de la cullera del S.P.T.) i posteriorment es recupera amb la mostra inserida en el seu interior. Extreta la mostra del tub, se segella ràpidament a fi de que no perdi la seva humitat natural i altres propietats.

Les mostres parafinades o inalterades permeten, a més dels assaigs possibles amb les mostres alterades, realitzar proves de resistència al tall, de compressibilitat i de permeabilitat.

A la taula següent s'especifiquen les mostres preses per practicar-hi assaigs de laboratori.

Taula 2.5
Mostres obtingudes en els sondatges realitzats

Sondatge	Fondària de les mostres (m)	Denominació mostra
S-1	0,60-1,20	**MA-1.1**
S-1	3,00-3,60	**MA-1.2**
S-2	1,20-1,80	**MA-2.1**
S-2	5,40-6,00	**MA-2.2**

Tipus de mostra: MA: mostra alterada; MI: mostra inalterada.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

2.4. Assaigs de laboratori

Aquests s'han basat en les mostres alterades i inalterades indicades a la taula 2.5 i tenen per objectiu donar informació del comportament mecànic del sòl, directa o indirectament i/o d'altres factors a considerar també en la fonamentació.

Els assaigs realitzats, juntament amb la normativa seguida per portar-los a terme, s'especifiquen a la taula següent:

Taula 2.6
(a) Identificació del sòl (estat i classificació)

Nom de l'assaig	nº assaigs	Normativa aplicada
Granulometria per tamisat	4 (MA-1.1, MA-1.2, MA-2.1 i MA-2.2)	UNE EN ISO 17982-4:2019

Els resultats d'aquests assaigs es resumeixen a l'apartat 3.3. Les actes dels mateixos, per la seva banda, es troben a l'annex 6.4.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

3. Caracterització dels materials

3.1. Estratigrafia local
3.2. Hidrogeologia
3.3. Caracterització geotècnica dels materials

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

3.1. Estratigrafia local (litologia i potència dels materials)

A partir dels punts de reconeixement realitzats s'han reconegut els nivells de materials següents.

Nivell R

Litologia

Rebliment format per paviment de formigó i sorres mitjanes lleugerament argiloses amb fragments rocallosos i algunes deixalles de materials de construcció.

El paviment de formigó s'ha detectat a la zona del punt S-2 i té un gruix de 0,30 m

El límit de la unitat R és relativament nítid en el sondatge S-1. En el sondatge S-2 també hi ha un tram superior de sorres amb fragments i deixalles però s'hi ha englobat un tram d'1,50 m de sorres que presenten una compacitat sensiblement més baixa.

Fondària i potència

Punt de reconeixement	Cota /Fondària del límit superior (m)	CotaFondària del límit inferior (m)	Gruix (m)
S-1	4,86/0,00	4,26/0,60	0,60
S-2	4,58/0,00	2,78/1,80	1,80

Nivell Q1

Litologia

Sorres de gra mitjà a gros de colors marró clar i beix

Es tracta de sorres mitjanes a grosses netes a lleugerament argiloses

Fondària i potència

Punt de reconeixement	Cota /Fondària del límit superior (m)	CotaFondària del límit inferior (m)	Gruix reconegut (m)
S-1	4,26/0,60		5,40
S-2	2,78/1,80		4,20

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

3.2. Hidrogeologia

En els dos sondatges efectuats es va interceptar el nivell freàtic, la fondària i data de mesura del qual s'indiquen a la taula següent:

Taula 3.1
Fondària del nivell freàtic

Sondatge	Cota/Fondària (m)	Data de la mesura
S-1	0,71/4,15	11-06-21
S-2	0,58/4,00	11-06-21

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

3.3. Caracterització geotècnica dels materials reconeguts

Nivell R

Rebliment format per paviment de formigó i sorres mitjanes lleugerament argiloses amb fragments rocallosos i algunes deixalles de materials de construcció.

Es tracta de materials granulars de compacitat solta, tal com s'indica a la taula següent:

Valors N_{30} obtinguts en els materials del nivell R

Sondatge	valors N_{30}
S-1	5
S-2	-

A continuació es presenten els valors de paràmetres i propietats obtinguts mitjançant assaigs de laboratori.

Propietat/paràmetre	Mostra MA-2.1 1,20-1,80 m
Granulometria per tamisat	
% passa tamís 20 UNE	92,20
% passa tamís 5 UNE	85,40
% passa tamís 2 UNE	67,80
% passa tamís 0,4 UNE	15,30
% passa tamís 0,08 UNE	7,90

Classificació USCS (Unified Soil Classification System): SP-SC, GP-GC

Nivell Q1

Sorres de gra mitjà a gros de colors marró clar i beix

Aquest nivell està constituït per materials granulars de compacitat solta a mitjanament densa, tal com es dedueix dels valors N30 de la taula següent:

Valors N_{30} obtinguts en els materials del nivell Q1

Sondatge	valors N_{30}
S-1	10,10 i 24
S-2	13 i 17

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

A continuació es presenten els valors de paràmetres i propietats obtinguts mitjançant assaigs de laboratori.

Propietat/paràmetre	Mostra MA-1.1 0,60-1,20 m	Mostra MA-1.2 3,00-3,60 m	Mostra MA-2.2 5,40-6,00 m
Granulometria per tamisat			
% passa tamís 20 UNE	99,40	99,70	100,00
% passa tamís 5 UNE	93,90	95,70	98,70
% passa tamís 2 UNE	71,80	78,80	81,70
% passa tamís 0,4 UNE	16,80	13,50	15,50
% passa tamís 0,08 UNE	7,50	4,30	5,60

Algunes dades de que es disposa al respecte són les següents:

Exp. de Cecam 192/15

Propietat/paràmetre	Mostra MA-1.1 2,40-3,00 m
Granulometria per tamisat	
% passa tamís 20 UNE	100,00
% passa tamís 5 UNE	98,80
% passa tamís 2 UNE	85,40
% passa tamís 0,4 UNE	23,70
% passa tamís 0,08 UNE	4,70

Classificació USCS (Unified Soil Classification System): SP-SC

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

4. Estabilitat de talussos

- Per a la construcció de la canalització s'haurà de ferr una excavació de fins a 3,30 m d'alçada màxima i en aquest apartat es fa referència a l'estabilitat del front.

- Paràmetres geotècnics dels materials afectats

Nivell	Densitat aparent /submergida (g/cm^3)	Classifica. U.S.C.S.	N_{30}	Cohesió c curt plaç (kg/cm^2)	Angle Φ curt plaç graus	Cohesió c llarg plaç (kg/cm^2)	Angle Φ llarg plaç graus
Nivell R	1,80-2,10	Rebliment SP-SC, GP-GC	5	0,026	28-29	0,005	30-31
Nivell Q1	1,80/1,03	SP-SC	10-24	0,025-0,06	33-37	0,005-0,012	34-38

Anàlisi de l'estabilitat

Per esbrinar l'estabilitat s'ha considerat que en el seu global es tracta d'un sòl amb una molt minsa cohesió i angle de fregament intern.

Per analitzar aquesta situació s'ha emprat el mètode de Taylor (1937-1948), en el qual es considera que les tensions normals a la superfície de lliscament es concentren en un únic punt. Es tracta d'un sistema d'anàlisi anomenat com mètode del cercle de fregament, el qual alhora pertany a la categoria dels mètodes no exactes de l'equilibri límit.

Consideracions del mètode:

-Sòl homogeni
-Presència d'una capa dura que imposi el límit de profunditat dels cercles de ruptura
-Talús limitat per superfícies horitzontals
-Els cercles de ruptura poden ser dels tipus següents:

Cercle pel peu: intercepten la base del talús
Cercles pel punt mitjà: tangents a la capa dura amb centre sobre la vertical del punt mitjà del talús.
Cercles pel talús: intercepta la cara del talús

Amb les consideracions indicades Taylor va analitzar el problema i va desenvolupar uns àbacs per calcular els factors de seguretat. En aquests àbacs es poden estudiar les relacions existents entre els paràmetres de resistència i l'equilibri límit en talussos que estan a prop de la ruptura, en una de les tres formes abans indicades.

En l'àbac corresponent a terrenys amb cohesió i angle de fregament intern es relacionen els factors ψ_t, N_e i ϕ^*, on

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

ψ_f: Angle del talús

N_e: Nombre d'estabilitat = $c_{cohesió}$ /($\gamma_{densitat}$ x $H_{alçada}$ x $F_{factor\ de\ seguretat}$)

ϕ^*: Angle de fregament per a l'equilibri límit

A partir dels valors de ψ_f i *Ne* l'àbac proporciona el factor de seguretat d'un talús amb una alçada i inclinació determinades. Igualment, per un factor de seguretat fixat i per als mateixos paràmetres del terreny l'àbac permet determinar la inclinació que ha de tenir un talús d'una alçada concreta.

Paràmetres de càlcul-nivells R/Q1

H: 3,30 m

γ: 1,80 g/cm^3

ψ_f: (a determinar)

c: 0,025/0,005 kg/cm^2

ϕ =30,72/32,21 graus

Factor de seguretat = 1,30

Resultats

Alçada del talús	Factor de seguretat	Inclinació del talús
3,30 m	1,30	28-42

Els valors indicats per als fronts d'excavació pressuposen la inexistència de càrregues o discontinuïtats en coronació. El valor més baixa seria a priori per a la situació de llar termini i el més gran per a curt plaç.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

5. Resultats i conclusions

Consideracions prèvies

(1) S'han portat a terme dos sondatges de reconeixement a l'Avinguda de Madrid de Blanes. Es vol construir una canalització a 3,30 m de fondària màxima i es vol tenir informació del terreny cara el tema d'estabilitat dels fronts d'excavació i adoptar les pertinents mesures de contenció.

(2) En aquest informe s'ha treballat amb cotes i fondàries referenciades respecte la rasant de la boca dels punts de prospecció.

Sondatge	Cota inici (m)
S-1	4,86
S-2	4,58

Cotes obtingudes a la topografia 1:1.000 de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

Resultats

(1) Litologia

Denominació	Composició	Fondària del límit superior de la capa (m)	Potència (m)
Nivell R (Rebliment)	Rebliment format per paviment de formigó i sorres mitjanes lleugerament argiloses amb fragments rocallosos i algunes deixalles de materials de construcció	0,00	0,60 (S-1) 1,80 (S-2)
Nivell Q1 (Dipòsit de platja)	Sorres de gra mitjà a gros de colors marró clar i beix	0,60 (S-1) 1,80 (S-2)	5,40 (S-1) 4,20 (S-2)

(2) Caracterització geotècnica dels materials reconeguts (valors orientatius)

Nivell	**Densitat aparent /submergida (g/cm^3)**	**Classifica. U.S.C.S.**	**N_{30}**	**Cohesió c curt plaç (kg/cm^2)**	**Angle Φ curt plaç graus**	**Cohesió c llarg plaç (kg/cm^2)**	**Angle Φ llarg plaç graus**
Nivell R	1,80-2,10	Rebliment SP-SC, GP-GC	5	0,026	28-29	0,005	30-31
Nivell Q1	1,80/1,03	SP-SC	10-24	0,025-0,06	33-37	0,005-0,012	34-38

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

(3) Hidrogeologia

Durant els treballs de camp (11-06-21) es va interceptar aigua entorn a uns 4 m de fondària.

(4) Excavabilitat

Els materials reconeguts dels nivells R (llevat de paviments i elements soterrats que hi pogués haver, com restes de fonamentació antigues, canalitzacions, dipòsits o altres) i Q1 (en el tram reconegut) podran ser excavats mitjançant la maquinària convencional emprada en el moviment de terres (giratòries i retro-excavadores mixtes).

A la unitat Q1 es detecta un increment de compacitat a partir d'uns 5 m de fondària. D'altra banda comentar que en aquest tipus de dipòsit de platja no és descartable que les sorres apareguessin cimentades en trams d'ordre decimètric i fins i tot mètric. No és el cas del material trobat en els dos punts de prospecció que s'han fet a fins a 6,00 m de fondària. Ara bé no es descarta que al llarg del tram de canalització es pugui trobar algun tram cimentat.

(5) Estabilitat

Al tractar-se de sorres amb molt pocs fins i de compacitat solta l'estabilitat del material és molt limitada i per a talussos d'excavació de 3,30 m d'alçada està entorn als 35 graus de mitjana.

A tal efecte és previsible que s'hagi de recórrer a una contenció contínua consistent amb entibació o palplanxes clavades a les sorres de la capa Q1.

Ignasi Capellà i Solà	Montserrat Ferrer i Salgueda
Doctor en Ciències Geològiques	Geòleg
Director tècnic	Àrea de Geologia
Cecam	Cecam
nº col.legiat	nº col.legiat
3.964	5.614





Celrà, a 8 de julio de 2021

Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, S.L.U., (en endavant, CECAM) és Responsable del Tractament de les seves dades d'acord amb el RGPD i la LOPDGDD, i les tracta per a mantenir una relació mercantil/comercial amb vostè. Les dades es conservaran mentre es mantingui aquesta relació i no es comunicaran a tercers a menys que procedeixi per imperatiu legal o per a la correcta prestació del servei. Pot exercir els drets d'accés, rectificació, portabilitat, supressió, limitació i oposició a CECAM, amb domicili Pol. Ind., c/Pirineu, s/n, 17460- Celrà o enviant un correu electrònic a cecam@cecam.com. Per a qualsevol reclamació pot acudir a agpd.es

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

6. Annexes

6.1. Plànol general de situació de la parcel.la
6.2. Situació dels punts de reconeixement del terreny
6.3. Columnes estratigràfiques
6.4. Actes de resultats: assaigs de laboratori

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

Annex 6.1.

Plànol general de situació de la parcel.la

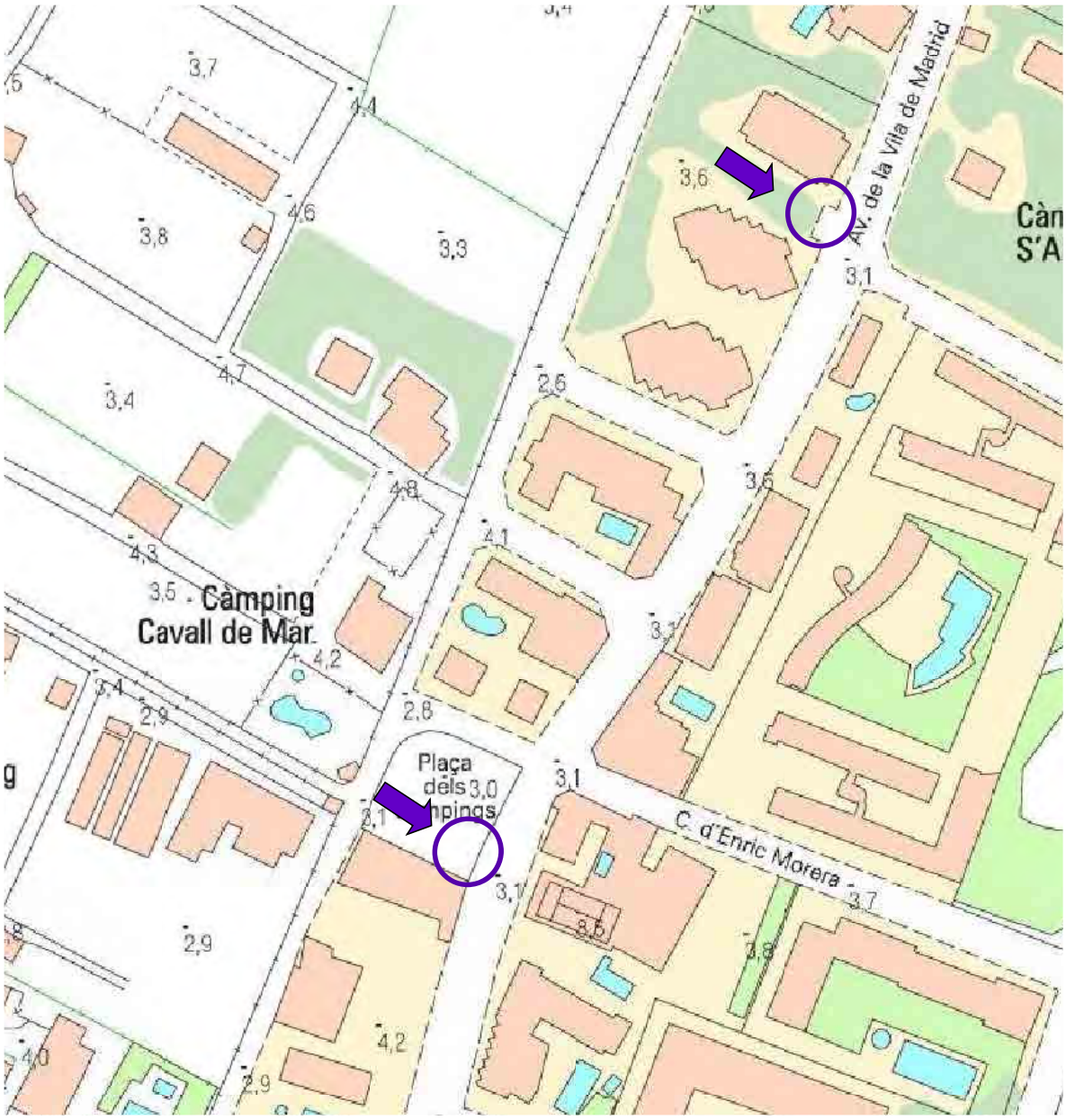
(Exp: 128/21)

Plànol de situació

Municipi/població: Avda Vila de Madrid, Blanes	Exp:128/21

Zona estudiada:

Plànol



CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

Annex 6.2.

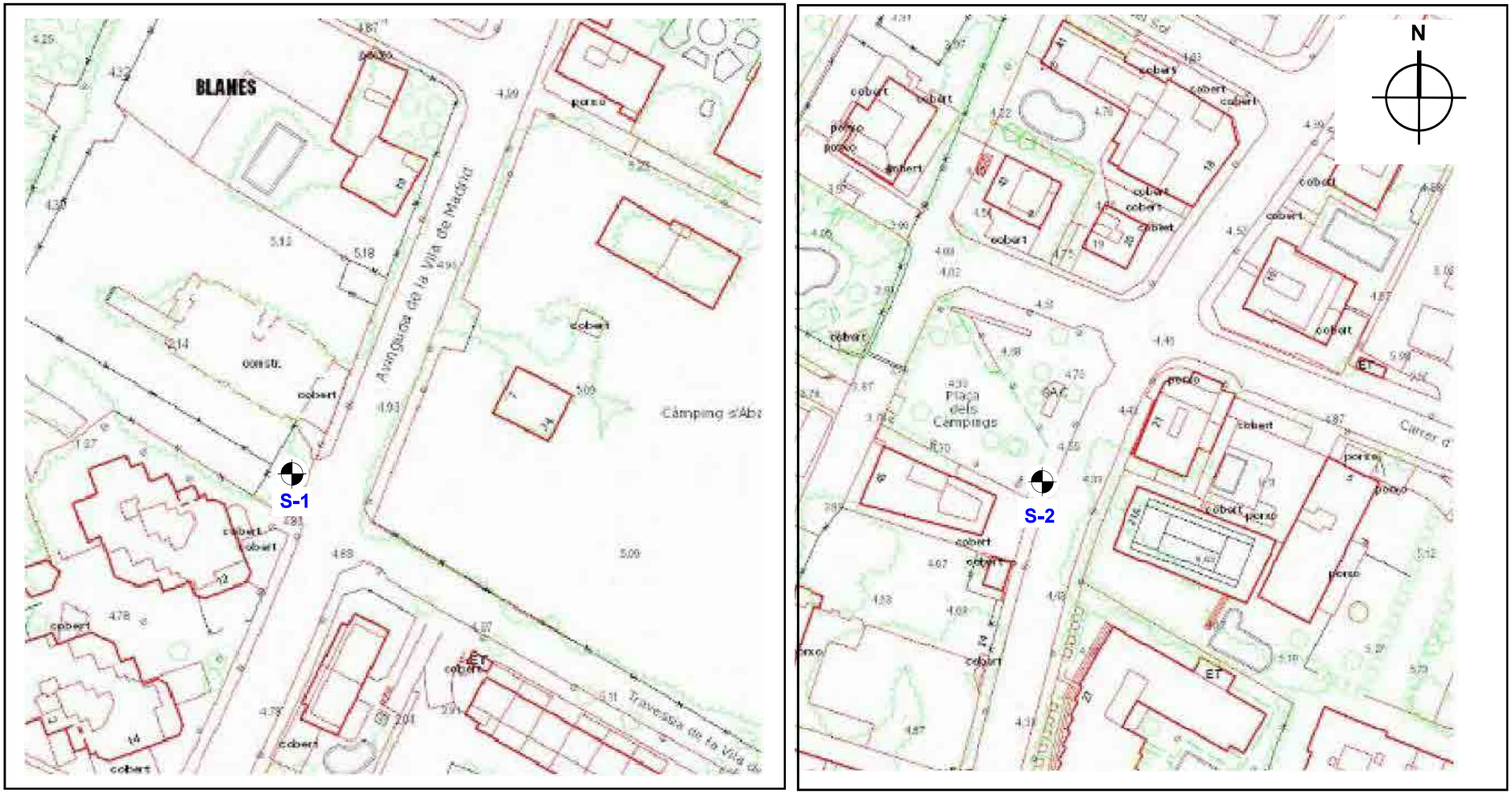
Plànol de situació dels punts de reconeixement del terreny.

(Exp: 128/21)

Plànol de situació dels punts de reconeixement

Municipi/població: Avda Vila de Madrid, Blanes | Exp:128/21

Tècniques de reconeixement del terreny	Sondatge Cata o pou Penetració dinàmica o estàtica



CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

Annex 6.3.

Columnes estratigràfiques

(Exp: 128/21)

CECAM - Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials S.L.U.
Carrer Pirineus, s/número - Polígon Industrial
17460 - CELRÀ (Girona)
Telèfon: 972 49 20 14

MUNICIPI: Blanes	EXPEDIENT: C21XD689	REFERÈNCIA: 128/21	DATA INICI: 11/06/21	DATA FINAL: 11/06/21	SONDATGE: S-1
PIEZÒMETRE: no	MOSTRES: A - Mostra alterada / S - Mostra inalterada			S.P.T.: PA - Punta oberta PC - Punta cega	
MÈTODE DE PERFORACIÓ (les bateries poden ser de Ø 86, 101 o 116 mm): CS - Bateria simple / CD - Bateria doble					
SONDISTA: Xavier Capell	AJUDANT DE SONDISTA: Santi Corominas	RESPONSABLE DE TESTIFICACIÓ: Ignasi Capellà	DIRECTOR TÈCNIC: Ignasi Capellà		

Escala	Perfil litològic	Descripció	Cota	Index de recuperació (%)	S.P.T.	Unitats geològiques	Mostres	Perforació	Revestiment	Nivell freàtic	Reportatge fotogràfic
		Rebliment format per sorres mitges lleugerament argilosses amb alguns fragments mm a dm i algunes restes vegetals	0.60	100	4 6 4 6 0.60 PA	R	0.60 A 1.20				
1		Sorres de gra predominantment mitjà netes colors marró i beix		100							
2			3.00								
3					5 5 5 8 3.00 PA		3.00 A 3.60		(RM)		
4		Sorres de gra predominantment gros	1.35	100	6 10 14 14 4.80 PA				3.60	4.15	
5		Sorres de gra predominantment mitjà netes colors marró i beix	1.05	100							
6						Q1		(CS) 6.00			
7											
8											







CECAM - Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials S.L.U.
Carrer Pirineus, s/número - Polígon Industrial
17460 - CELRÀ (Girona)
Telèfon: 972 49 20 14

MUNICIPI: Blanes	EXPEDIENT: C21XD689	REFERÈNCIA: 128/21	DATA INICI: 11/06/21	DATA FINAL: 11/06/21	SONDATGE: S-2
PIEZÒMETRE: no	MOSTRES: A - Mostra alterada / S - Mostra inalterada			S.P.T.: PA - Punta oberta PC - Punta cega	
MÈTODE DE PERFORACIÓ (les bateries poden ser de Ø 86, 101 o 116 mm): CS - Bateria simple / CD - Bateria doble					
SONDISTA: Xavier Capell	AJUDANT DE SONDISTA: Santi Corominas	RESPONSABLE DE TESTIFICACIÓ: Ignasi Capellà	DIRECTOR TÈCNIC: Ignasi Capellà		

Escala	Perfil litològic	Descripció	Cota	Index de recuperació (%)	S.P.T.	Unitats geològiques	Mostres	Perforació	Revestiment	Nivell freàtic	Reportatge fotogràfic
		Paviment de formigó	0.30	100							
		Rebliment format per sorres mitges lleugerament argiloses amb fragments rocallosos i algunes deixalles de materials de construcció	0.40	100							
1		Sorres de gra mitjà amb fragments rocallosos i restes de materials de construcció	1.10	100	3 3 3 2 1.20 PA		1.20 A				
2		Sorres de gra predominantment gros	1.80	100		R	1.80				
3					6 6 7 8 3.60 PA						
4		Sorres de gra predominantment mitjà netes colors marró i beix	2.40	100						4.00	
5					7 8 9 9 5.40 PA		5.40 A				
6						Q1	6.00	(CS) 6.00			
7											
8											







CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

Annex 6.4.

Actes de resultats: assaigs de laboratori

(Exp: 128/21)

Client:	CECAM - AREA GEOTECNIA B17612607
Obra:	EG 128/21 BLANES
Adreça:	
Població:	Blanes

Núm. d'obra:	C1339		C211634
Expedient:	**C21XE156**	Albarà:	
La seva referència:	EG 128/21 - MA 1.1 (0,60 a 1,20 m)		
Data de recepció:	22/06/2021		
Dates assaig/s: Inici:	05/07/2021	Final:	09/07/2021

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA

Destinatari:

CECAM - AREA GEOTECNIA

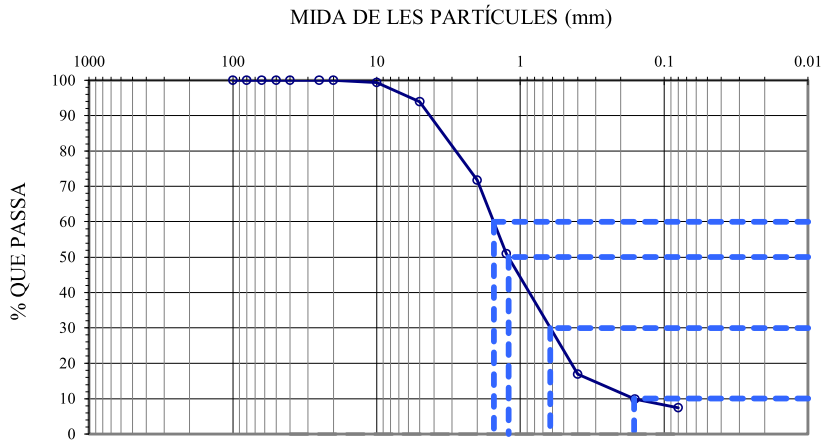
P.I., C/Pirineus, cantonada C/ Falgueres
17460 - CELRA

CECAM Celrà, 09/07/2021

ACTA DE RESULTATS

DESCRIPCIÓ DE LA MOSTRA: EG 128/21 - MA 1.1 (0,60 a 1,20 m).
PRESA DE MOSTRA: Mostra subministrada pel peticionari.

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL03 **	Investigació i assaigs geotècnics. Assaigs de laboratori de sòls. Part 4: Determinació de la distribució granulomètrica per tamisat. UNE-EN-ISO 17892-4:2019



CLASSIFICACIÓ UNE-EN ISO 14688-1	
% GRAVES	28
% SORRES	65
% < 0,080 mm	7

CLASSIFICACIÓ ASTM-D 2487-0 (U.S.C.S.)	
% GRAVES	6
% SORRES	87
% < 0,080 mm	7

Massa total seca (g)	305

Massa > 20 mm, rentada i seca (g)		0		Massa entre 20 i 5 mm, rentada i seca (g)				18		Fracció fina < 5 mm, assajada i seca (g)				116.43
Tamís UNE 7050 (mm)	100	80	63	50	40	25	20	10	5	2	1.25	0.4	0.16	0.08
Retingut tamisos (g)	0	0	0	0	0	0	0	2	17	68	63.25	104.07	21.19	7.42
Retingut acumulat (g)	0	0	0	0	0	0	0	2	18	86.0	149.3	253.4	274.5	281.9
% que passa	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.4	93.9	71.8	51.0	16.8	9.9	7.5

PARÀMETRES GRANULOMÈTRICS	D60	D50	D30	D10	Cu	Cc
	1.53	**1.21**	**0.62**	**0.16**	**9.56**	**1.55**

$$C_U = \frac{D_{60}}{D_{10}} \qquad C_C = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$$

Observacions: (**) Assaigs inscrits al registre de Laboratori amb Declaració Responsable. Podeu consultar l'abast a http://www.gencat.cat

Document signat digitalment. CECAM - Celrà NIF: B17612607
Tècnic responsable: Luis Manuel Rodriguez Alonso DNI: 40981294D
Data de la signatura: 09/07/2021

La incertesa dels valors quantitatius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Les inferioritats reportades a l'acta de resultats corresponen als límits de quantificació (LQ).
Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, S.L.U., (en endavant, CECAM) és Responsable del Tractament de les seves dades d'acord amb el RGPD i la LOPDGDD, i les tracta per a mantenir una relació mercantil/comercial amb vostè. Les dades es conservaran mentre es mantingui aquesta relació i no es comunicaran a tercers a menys que procedeixi per imperatiu legal o per a la correcta prestació del servei. Pot exercir els drets d'accés, rectificació, portabilitat, supressió, limitació i oposició a CECAM, amb domicili Pol. Ind., c/Pirineu, s/n, 17460- Celrà o enviant un correu electrònic a cecam@cecam.com. Per a qualsevol reclamació pot acudir a agpd.es.

Per a més informació pot consultar la nostra política de privacitat a www.cecam.com.

Els termes i condicions d'aquest document són estrictament confidencials entre el client i CECAM. Cap de les dues parts podrà revelar a un tercer qualsevol informació que s'inclogui sense la prèvia autorització per escrit de l'altre part en virtut d'aquest acord.
El laboratori no es responsabilitza de les dades facilitades pel client.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877 (IVA ESB17612607)

Client:	CECAM - AREA GEOTECNIA B17612607
Obra:	EG 128/21 BLANES
Adreça:	
Població:	Blanes

Núm. d'obra:	C1339		C211634
Expedient:	**C21XE157**	Albarà:	
La seva referència:	EG 128/21 - MA 1.2 (3,00 a 3,60 m)		
Data de recepció:	22/06/2021		
Dates assaig/s: Inici:	05/07/2021	Final:	09/07/2021

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA

Destinatari:

CECAM - AREA GEOTECNIA

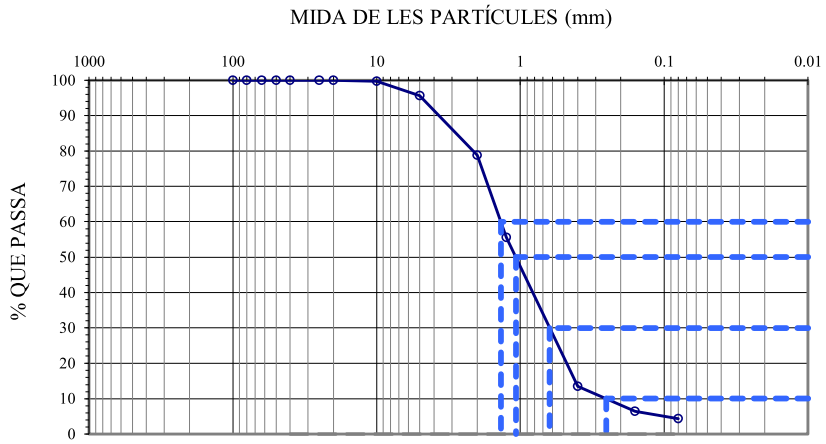
P.I., C/Pirineus, cantonada C/ Falgueres
17460 - CELRA

CECAM Celrà, 09/07/2021

ACTA DE RESULTATS

DESCRIPCIÓ DE LA MOSTRA: EG 128/21 - MA 1.2 (3,00 a 3,60 m).
PRESA DE MOSTRA: Mostra subministrada pel peticionari.

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL03 **	Investigació i assaigs geotècnics. Assaigs de laboratori de sòls. Part 4: Determinació de la distribució granulomètrica per tamisat. UNE-EN-ISO 17892-4:2019



CLASSIFICACIÓ UNE-EN ISO 14688-1	
% GRAVES	21
% SORRES	75
% < 0,080 mm	4

CLASSIFICACIÓ ASTM-D 2487-0 (U.S.C.S.)	
% GRAVES	4
% SORRES	92
% < 0,080 mm	4

Massa total seca (g)	582

Massa > 20 mm, rentada i seca (g)		0		Massa entre 20 i 5 mm, rentada i seca (g)				25		Fracció fina < 5 mm, assajada i seca (g)				135.74
Tamís UNE 7050 (mm)	100	80	63	50	40	25	20	10	5	2	1.25	0.4	0.16	0.08
Retingut tamisos (g)	0	0	0	0	0	0	0	2	24	99	134.90	244.78	41.15	12.27
Retingut acumulat (g)	0	0	0	0	0	0	0	2	25	123.6	258.5	503.3	544.5	556.7
% que passa	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.7	95.7	78.8	55.6	13.5	6.5	4.3

PARÀMETRES GRANULOMÈTRICS	D60	D50	D30	D10	Cu	Cc
	1.37	**1.07**	**0.63**	**0.25**	**5.48**	**1.17**

$$C_U = \frac{D_{60}}{D_{10}} \qquad C_C = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$$

Observacions: (**) Assaigs inscrits al registre de Laboratori amb Declaració Responsable. Podeu consultar l'abast a http://www.gencat.cat

Document signat digitalment. CECAM - Celrà NIF: B17612607
Tècnic responsable: Luis Manuel Rodriguez Alonso DNI: 40981294D
Data de la signatura: 09/07/2021

La incertesa dels valors quantitatius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Les inferioritats reportades a l'acta de resultats corresponen als límits de quantificació (LQ).
Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, S.L.U., (en endavant, CECAM) és Responsable del Tractament de les seves dades d'acord amb el RGPD i la LOPDGDD, i les tracta per a mantenir una relació mercantil/comercial amb vostè. Les dades es conservaran mentre es mantingui aquesta relació i no es comunicaran a tercers a menys que procedeixi per imperatiu legal o per a la correcta prestació del servei. Pot exercir els drets d'accés, rectificació, portabilitat, supressió, limitació i oposició a CECAM, amb domicili Pol. Ind., c/Pirineu, s/n, 17460- Celrà o enviant un correu electrònic a cecam@cecam.com. Per a qualsevol reclamació pot acudir a agpd.es.

Per a més informació pot consultar la nostra política de privacitat a www.cecam.com.

Els termes i condicions d'aquest document són estrictament confidencials entre el client i CECAM. Cap de les dues parts podrà revelar a un tercer qualsevol informació que s'inclogui sense la prèvia autorització per escrit de l'altre part en virtut d'aquest acord.
El laboratori no es responsabilitza de les dades facilitades pel client.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877 (IVA ESB17612607)

Client:	CECAM - AREA GEOTECNIA B17612607
Obra:	EG 128/21 BLANES
Adreça:	
Població:	Blanes

Núm. d'obra:	C1339		C211634
Expedient:	**C21XE158**	Albarà:	
La seva referència:	EG 128/21 - MA 2.1 (1,20 a 1,80 m)		
Data de recepció:	22/06/2021		
Dates assaig/s: Inici:	05/07/2021	Final:	09/07/2021

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA

Destinatari:

CECAM - AREA GEOTECNIA

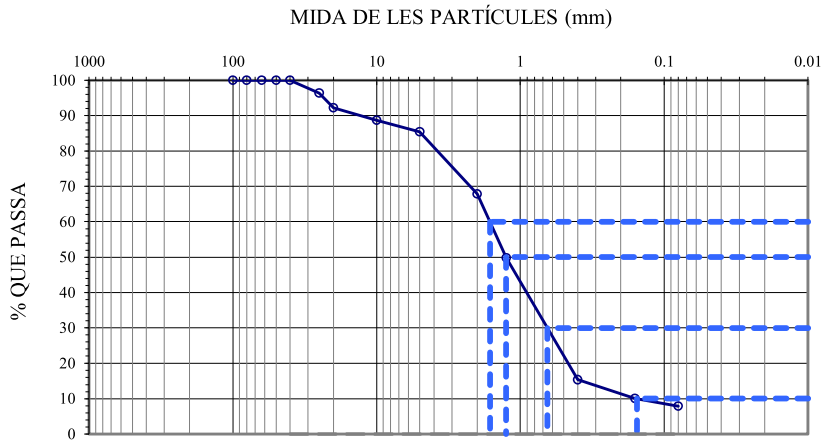
P.I., C/Pirineus, cantonada C/ Falgueres
17460 - CELRA

CECAM Celrà, 09/07/2021

ACTA DE RESULTATS

DESCRIPCIÓ DE LA MOSTRA: EG 128/21 - MA 2.1 (1,20 a 1,80 m).
PRESA DE MOSTRA: Mostra subministrada pel peticionari.

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL03 **	Investigació i assaigs geotècnics. Assaigs de laboratori de sòls. Part 4: Determinació de la distribució granulomètrica per tamisat. UNE-EN-ISO 17892-4:2019



CLASSIFICACIÓ UNE-EN ISO 14688-1	
% GRAVES	32
% SORRES	60
% < 0,080 mm	8

CLASSIFICACIÓ ASTM-D 2487-0 (U.S.C.S.)	
% GRAVES	15
% SORRES	77
% < 0,080 mm	8

Massa total seca (g)	852

Massa > 20 mm, rentada i seca (g)	66
Massa entre 20 i 5 mm, rentada i seca (g)	58
Fracció fina < 5 mm, assajada i seca (g)	134.06

Tamís UNE 7050 (mm)	100	80	63	50	40	25	20	10	5	2	1.25	0.4	0.16	0.08
Retingut tamisos (g)	0	0	0	0	0	30	36	30	28	150	154.05	293.33	44.18	18.51
Retingut acumulat (g)	0	0	0	0	0	30	66	96	124	274.0	428.0	721.3	765.5	784.0
% que passa	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	96.4	92.2	88.7	85.4	67.8	49.7	15.3	10.1	7.9

PARÀMETRES GRANULOMÈTRICS	D60	D50	D30	D10	Cu	Cc
	1.63	**1.26**	**0.65**	**0.15**	**10.87**	**1.72**

$$C_U = \frac{D_{60}}{D_{10}} \qquad C_C = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$$

Observacions: (**) Assaigs inscrits al registre de Laboratori amb Declaració Responsable. Podeu consultar l'abast a http://www.gencat.cat

Document signat digitalment. CECAM - Celrà NIF: B17612607
Tècnic responsable: Luis Manuel Rodriguez Alonso DNI: 40981294D
Data de la signatura: 09/07/2021

La incertesa dels valors quantitatius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Les inferioritats reportades a l'acta de resultats corresponen als límits de quantificació (LQ).
Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, S.L.U., (en endavant, CECAM) és Responsable del Tractament de les seves dades d'acord amb el RGPD i la LOPDGDD, i les tracta per a mantenir una relació mercantil/comercial amb vostè. Les dades es conservaran mentre es mantingui aquesta relació i no es comunicaran a tercers a menys que procedeixi per imperatiu legal o per a la correcta prestació del servei. Pot exercir els drets d'accés, rectificació, portabilitat, supressió, limitació i oposició a CECAM, amb domicili Pol. Ind., c/Pirineu, s/n, 17460- Celrà o enviant un correu electrònic a cecam@cecam.com. Per a qualsevol reclamació pot acudir a agpd.es.

Per a més informació pot consultar la nostra política de privacitat a www.cecam.com.

Els termes i condicions d'aquest document són estrictament confidencials entre el client i CECAM. Cap de les dues parts podrà revelar a un tercer qualsevol informació que s'inclogui sense la prèvia autorització per escrit de l'altre part en virtut d'aquest acord.
El laboratori no es responsabilitza de les dades facilitades pel client.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877 (IVA ESB17612607)

Client:	CECAM - AREA GEOTECNIA B17612607
Obra:	EG 128/21 BLANES
Adreça:	
Població:	Blanes

Núm. d'obra:	C1339		C211634
Expedient:	**C21XE160**	Albarà:	
La seva referència:	EG 128/21 - MA 2.2 (5,40 a 6,00 m)		
Data de recepció:	22/06/2021		
Dates assaig/s: Inici:	05/07/2021	Final:	09/07/2021

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA

Destinatari:

CECAM - AREA GEOTECNIA

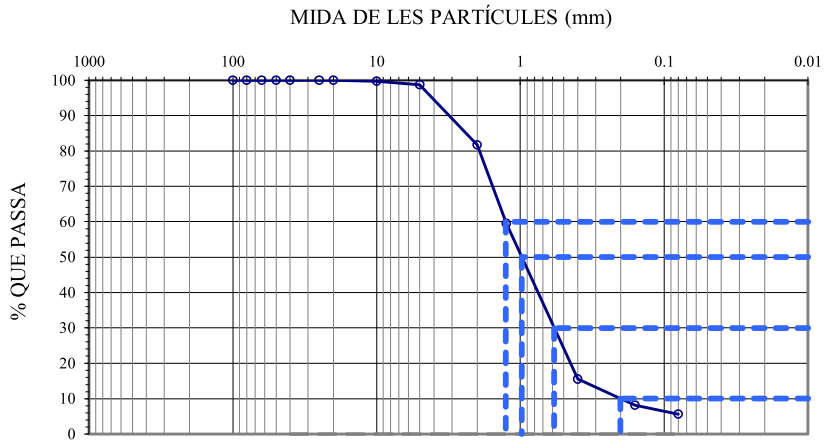
P.I., C/Pirineus, cantonada C/ Falgueres
17460 - CELRA

CECAM Celrà, 09/07/2021

ACTA DE RESULTATS

DESCRIPCIÓ DE LA MOSTRA: EG 128/21 - MA 2.2 (5,40 a 6,00 m).
PRESA DE MOSTRA: Mostra subministrada pel peticionari.

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL03 **	Investigació i assaigs geotècnics. Assaigs de laboratori de sòls. Part 4: Determinació de la distribució granulomètrica per tamisat. UNE-EN-ISO 17892-4:2019



CLASSIFICACIÓ UNE-EN ISO 14688-1	
% GRAVES	18
% SORRES	76
% < 0,080 mm	6

CLASSIFICACIÓ ASTM-D 2487-0 (U.S.C.S.)	
% GRAVES	1
% SORRES	93
% < 0,080 mm	6

Massa total seca (g)	646

Massa > 20 mm, rentada i seca (g)		0		Massa entre 20 i 5 mm, rentada i seca (g)				8		Fracció fina < 5 mm, assajada i seca (g)				139.31
Tamís UNE 7050 (mm)	100	80	63	50	40	25	20	10	5	2	1.25	0.4	0.16	0.08
Retingut tamisos (g)	0	0	0	0	0	0	0	2	6	110	143.36	284.24	47.79	16.22
Retingut acumulat (g)	0	0	0	0	0	0	0	2	8	118.5	261.8	546.1	593.9	610.1
% que passa	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.7	98.7	81.7	59.5	15.5	8.1	5.6

PARÀMETRES GRANULOMÈTRICS	D60	D50	D30	D10	Cu	Cc
	1.26	**0.98**	**0.58**	**0.20**	**6.30**	**1.35**

$$C_U = \frac{D_{60}}{D_{10}} \qquad C_C = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$$

Observacions: (**) Assaigs inscrits al registre de Laboratori amb Declaració Responsable. Podeu consultar l'abast a http://www.gencat.cat

Document signat digitalment. CECAM - Celrà NIF: B17612607
Tècnic responsable: Luis Manuel Rodriguez Alonso DNI: 40981294D
Data de la signatura: 09/07/2021

La incertesa dels valors quantitatius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Les inferioritats reportades a l'acta de resultats corresponen als límits de quantificació (LQ).
Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, S.L.U., (en endavant, CECAM) és Responsable del Tractament de les seves dades d'acord amb el RGPD i la LOPDGDD, i les tracta per a mantenir una relació mercantil/comercial amb vostè. Les dades es conservaran mentre es mantingui aquesta relació i no es comunicaran a tercers a menys que procedeixi per imperatiu legal o per a la correcta prestació del servei. Pot exercir els drets d'accés, rectificació, portabilitat, supressió, limitació i oposició a CECAM, amb domicili Pol. Ind., c/Pirineu, s/n, 17460- Celrà o enviant un correu electrònic a cecam@cecam.com. Per a qualsevol reclamació pot acudir a agpd.es.

Per a més informació pot consultar la nostra política de privacitat a www.cecam.com.

Els termes i condicions d'aquest document són estrictament confidencials entre el client i CECAM. Cap de les dues parts podrà revelar a un tercer qualsevol informació que s'inclogui sense la prèvia autorització per escrit de l'altre part en virtut d'aquest acord.
El laboratori no es responsabilitza de les dades facilitades pel client.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877 (IVA ESB17612607)

Annex núm. 2: Estudi d'afermat

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 2

2. TRAÇAT DE LA XARXA VIARIA, ALINEACIONS I RASSANTS 2

3. ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES 2

4. PAVIMENTS 5

1. Introducció

El present projecte específic de condicionament del terreny, forma part del Projecte executiu de reurbanització de l'avinguda vila de Madrid , i el seu objecte és la definició de les obres d'enderroc i de pavimentació.

El present projecte té com objectiu la reurbanització del carrer Av de Madrid des del carrer Mercè Rodoreda fins al carrer Av Mediterrani.

Com a apunts destacables de la reurbanització que es portaran a terme en el projecte la millora del paviment actual en tots els carrer, s'afegiran i es milloraran especies adaptades al clima de la zona, la renovació del sistema d'enllumenat públic per lluminàries Led, millorant la seva eficiència energètica, col·locació d'una nova xarxa de col·lectors separativa en tot el sector tant per recollida d'aigües pluvials com per sanejament i finalment es reposaran tots els serveis afectats (telefonia, telecomunicacions, baixa tensió i mitja tensió).

2. Traçat de la xarxa viaria, alineacions i rasants

El traçat proposat dels vials s'adapta completament al terreny, amb els condicionants imposats per la topografia i el terreny actual i respectant l'ample total establerts per les alineacions actuals de les parcel·les i edificacions.

La rasant del carrer Av de Madrid vindrà condicionada per la diferencia de cota i la rasant existent entre el carrer Mercè Rodoreda i l'Av Mediterrani i tots els carrers que travessen aquest.

Es presentarà especial atenció en dota en les voreres la pendent transversal del 2% per a vianants, sempre donant compliment a la normativa d'accessibilitat.

3. Enderrocs i moviment de terres

En un primer moment, es desmuntaran els elements superficials com , bancs, papereres, senyals o elements ancorats sobre ferms i paviments. S'ha de deixar lliure d'elements el terreny abans del seu enderroc.

Es faran els enderrocs i els moviment de terres corresponents per la formació de la caixa del paviment en tot el tram de projecte i les corresponents rases de drenatge, sanejament, aigua potable, jardineria, reg i afectació de serveis.

Una vegada lliure d'elements i amb el terreny natural a la vista, es podrà passar al moviment de terres consistent, en aquest cas d'excavació, per construir els diferents elements estructurals i més tard els ferms, paviments i revestiment dels diferents elements construïts. Les runes, desmuntatges i moviment de terres es poden consultar en els plànols i es corresponen en la major part a la excavació en rasa per els nous col·lectors i nous serveis, i l'enderroc dels paviments existents.

El càlcul del moviment de terres i el volum de runa es necessari tant per el cost de gestió de residus com per el ús de maquinaria i necessitat de materials de reblerts i anivellació. D'això que es consideri una part a tenir en consideració.

Els amidaments dels diferents volums d'excavació, transports a dipòsit controlat i reblerts necessaris s'ha extret de les cubicacions a partir de la superfície en planta. Aquests amidaments queden reflectits en els amidaments del pressupost del present projecte. Els amidaments dels diferents moviment de terres associats a les rases de serveis i obres singulars s'han extret de multiplicar la longitud en planta del servei en qüestió per el ample de rasa i per la profunditat de la rasa. Els materials extrets no aprofitats seran portats al dipòsit de residus autoritzat, abonant el corresponent cànon.

El procés metodològic que s'ha seguit és el següent:

- Es defineix geometria, projectant seccions transversals
- A partir d'aquesta, es quantificarà el moviment de terres cubicant sobre la topografia existent.
- S'ubiquen les zones de reblert i dipòsit controlat de residus on s'ha d'acudir.

Tots els nivells geològics definits són sòls 100% excavables amb medis convencionals.

Els materials excavats corresponen principalment al nivell de reblerts antròpics, que per la seva naturalesa es consideren inadequats per la seva reutilització en obres de terres. Aquests podran ser empleats únicament en certes zones de reblert de noves rases. En general seran transportades a dipòsit controlat de residus.

El nivell de reblert pot considerar-se com a residus inert.

Els passos i etapes que es segueixen el procés són les següents:

1- Lectura d'amidaments segons planta

2- Ubicació de reblert i dipòsits controlat de residus.

3- Compensació de volums de forma que es pugui equilibrar el màxim de zones de desmunt i de terraplè.

4- Determinació de volums no compensats i lloc de material de reblert o d'abocador.

Al trobar-se el àmbit de projecte en una zona molt urbanitzada, es necessari de detallar els elements que tindran que ser desmuntats o enderrocats per el correcte desenvolupament de les obres. A continuació es mostra un llistat d'aquestes unitat d'obra a desmuntar o enderrocar:

- Desmuntatge de qualsevol tipus de senyal o cartell
- Desmuntatge de tots els punts de llum existent
- Desmuntatge de bancs
- Desmuntatge de papereres
- Desmuntatge d'embornals , reixes i pous
- Desmuntatge de tapa de registre de pous
- Retirada i desplçaments de contenidors actuals
- Enderroc de paviment urbà de rajola hidràulica en la zona les voreres
- Enderroc de ferm de mescla bituminosa en tot el vial del l'avinguda
- Enderroc mecànic de vorada i rigola existent
- Fresat de paviment d'aglomerat asfàltic per la unió dels carrers que s'uneixen avinguda Madrid.

4. PAVIMENTS

Vorera

El paviment que s'utilitzarà és el paviment tipus Opac de Breinco color basalt o similar de 40x20 i 5cm de gruix, col·locades les peces a testa ,amb morter M-5 , rejuntat amb beurada de ciment, sobre una base de 10 cm de formigó HM-20. Aquest ferm es troba recolzat sobre una base de 15 cm de tot-ú compactat al 98% del Proctor normal, segons el article 40.16 del PCTG.



Carril Bici

El paviment que s'utilitzarà és el paviment tipus vulcano de Breinco color mediterrani o similar de 40x40 i 5cm de gruix, amb morter M-5 ,col·locades les peces a testa, rejuntat amb beurada de ciment, sobre una base de 10 cm de formigó HM-20. Aquest ferm es troba recolzat sobre una base de 15 cm de tot-ú compactat al 98% del Proctor normal, segons el article 40.16 del PCTG.

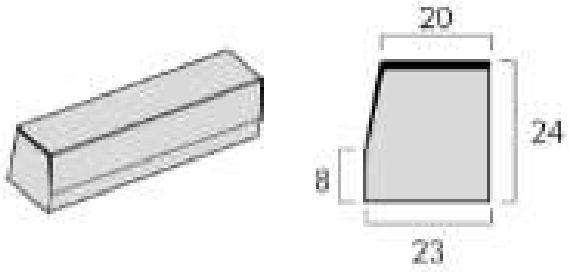


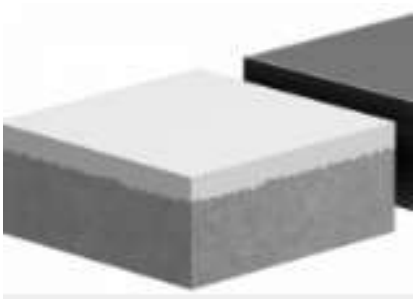
Vial central

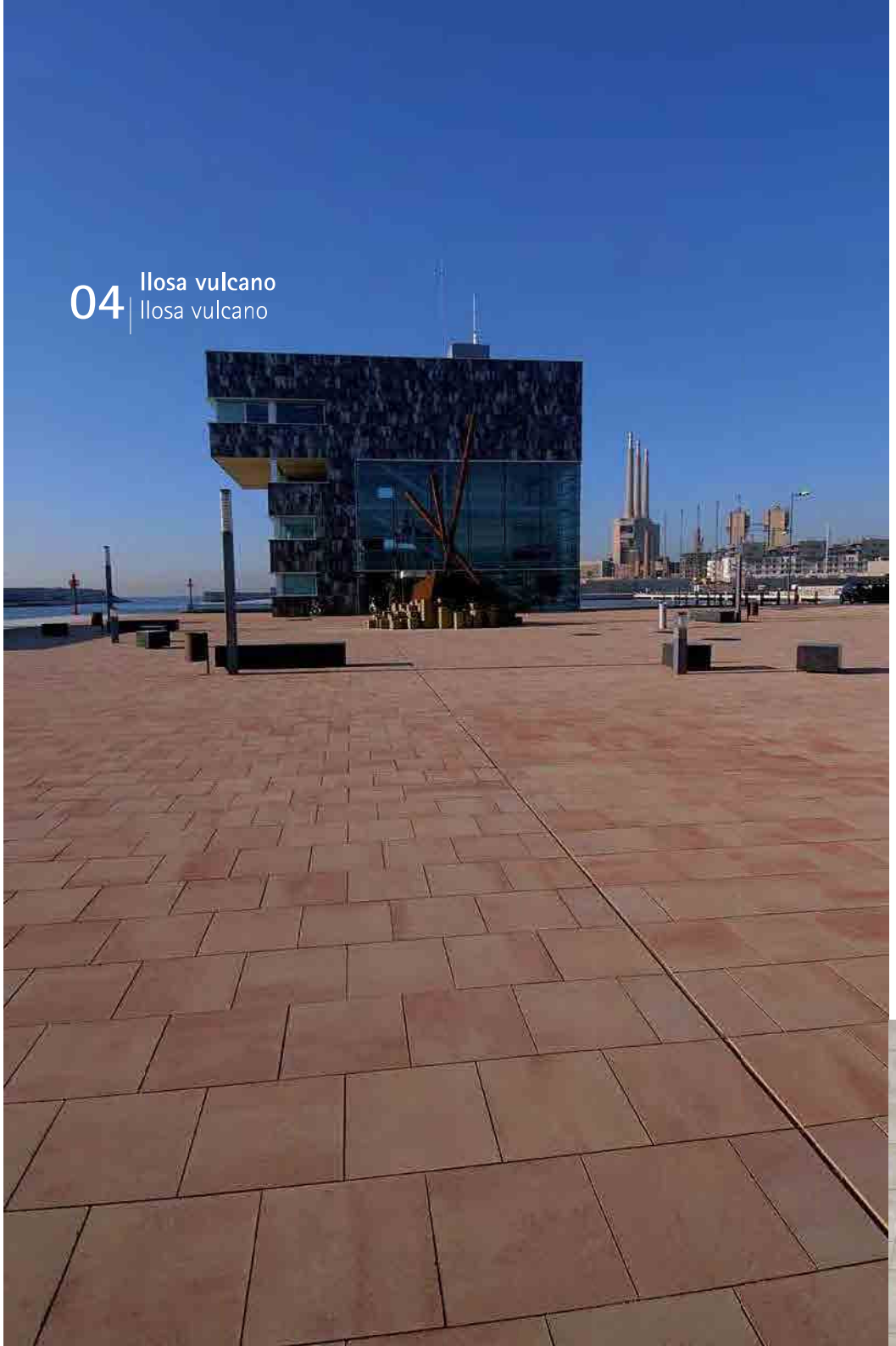
En aquesta zona es distingirà amb un vial d'aglomerat asfàltic separat per una vorada prefabricada de formigó recte de 23x35 cm tipus Barcelona de Breinco o similat rebut sobre una solera de formigó HNE-15 N i una rigola de 20 d'amplada amb ciment blanc.

Tenint en compte que aquest tram de carrer no hi ha haurà un gran volum de transit de circulació, es preveu la següent secció de ferm (transit pesat entre 100-200 vehicles pesats al dia):

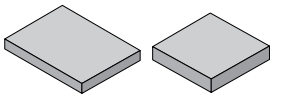
- 6 cm de capa de trànsit AC16 surf D àrid granític
- Reg de Adherència ECR-1d
- 5cm Aglomerat AC22 bin S àrid calcari
- Reg Adherència ECR-1d
- 5cm Aglomerat AC22 bin S àrid calcari
- Reg de Adherència ECR-1d
- Reg de cura filmogen
- 40 cm de tot-u artificial compactada al 98% PM
- Terreny natural al 95% PM







04 llosa vulcano
llosa vulcano



100 x 50 x 4cm
2 u/m2

50 x 50 x 5,5cm
4 u/m2



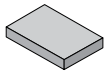
40 x 20 x 5/7/8cm
12,5 u/m2



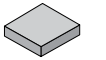
30 x 10 x 8/10cm
33,33 u/m2



30 x 20 x 10cm
16,67 u/m2



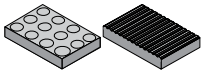
60 x 40 x 5/7/8/10cm
4,16 u/m2



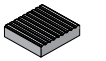
40 x 40 x 3,5/7/8cm
6,25 u/m2



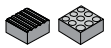
20 x 20 x 8cm
25 u/m2



60 x 40 x 7cm
4,16 u/m2



40 x 40 x 7cm
6,25 u/m2



20 x 20 x 8cm
25 u/m2

llosa vulcano

tactile *pavimento de precaución*
caution pavement

El color nos aporta una nueva dimensión en el diseño del paisaje. Con esta afirmación hemos creado la LLOSA VULCANO.
Una losa cromática para pavimentar aquellos lugares en los que el gris urbano no tiene razón de ser.
Una losa cuidadosamente estudiada que nos permite garantizar una pieza de una dureza singular y un colorido estable ante el paso del tiempo. La LLOSA VULCANO es adecuada para pavimentar superficies destinadas a plazas públicas, aceras y accesos a edificios: zonas peatonales o de tránsito ocasional de vehículos ligeros siempre con un espesor y una colocación de las piezas adecuadas.

Colours provide a new dimension in landscape design.
With this mind we have created LLOSA VULCANO,
a coloured flagstone for paving places where the typical
urban grey would be out of place.
This a painstakingly researched flagstone allows us
to guarantee a piece of singular durability
and colour stability throughout time.
LLOSA VULCANO is appropriate for paving surfaces
to be used as public squares, sidewalks and building
accesses: pedestrian zones and areas with reduced
vehicular traffic with a correct thickness and installation.

Foto izquierda: **Puerto Deportivo de Badalona, Llosa Vulcano 40x40x7cm. Ref. Playa.**
Left Photo. Marina in Badalona, Llosa Vulcano 40x40x7cm, Ref. Playa.





tráfico rodado ligero
light vehicular traffic

60x40x10cm

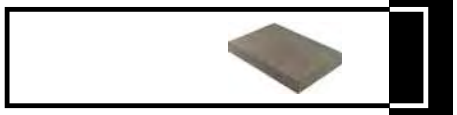


peatonal
pedestrian
100x50x4cm
60x40x5/7/8cm
50x50x5,5cm

40x40x3,5/7/8cm
40x20x5/7/8cm
30x20x10cm
30x10x8/10cm
20x20x8cm



tráfico rodado
vehicular traffic
30x10x10cm
30x20x10cm
20x20x8cm

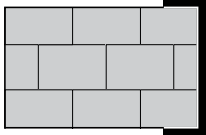


eco-logic®

llosa vulcano
llosa vulcano | 04

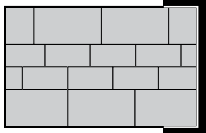
Patrón a rompejuntas
Staggered seam pattern

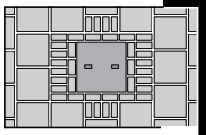
LLOSA VULCANO 60 x 40cm



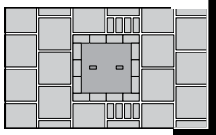
Patrón a rompejuntas
Staggered seam pattern

3 filas LLOSA VULCANO 60 x 40cm
2 filas LLOSA VULCANO 40 x 20cm
3 rows LLOSA VULCANO 60 x 40cm
2 rows LLOSA VULCANO 40 x 20cm





Para evitar bordes cortados de la losa pavimentaremos hasta el marco de la tapa con una fila de adoquines.
To avoid cut edges on the slabs, we will pave until the frame of the cover with one row of flagstones.



La LLOSA VULCANO está fabricada con dos texturas: STANDARD (textura standard) y TOP COMPLETE (textura rugosa).
ACABADO TOP-COMPLETE. Antideslizante
La textura de la superficie, rugosa al tacto pero uniforme, proporciona propiedades antideslizantes en las superficies mojadas.

The LLOSA VULCANO is made with two finish textures: STANDARD (standard texture) and TOP-COMPLETE (rough texture).
FINISH TOP-COMPLETE. Non-slip
Its surface texture, which is rough but uniform, provides with non-slip properties on a wet surface making it ideal use in particular pedestrian urban areas.

Annex núm. 3: Projecte bàsic

Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid
entre Av. Mediterrània i carrer Mercè Rodoreda

Projecte bàsic



Promotor
Ajuntament de Blanes

Arquitectes
Roser Barba Ferrer
Alba Folqué Lerma
Marta Galí Brillas

Data
Desembre 2021

NUS
Arquitectura
i espais

Ferran Valls i Taberner, 5 bx
08006 Barcelona
93 531 18 82
estudi@estudinus.cat
www.estudinus.cat

Projecte bàsic

Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. Mediterrània i carrer Mercè Rodoreda

Índex del projecte

Memòria

MG Dades generals
MD Memòria descriptiva
MN Normativa aplicable
MA Annexos a la memòria

Documentació gràfica

Pressupost

Projecte bàsic

Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. Mediterrània
i carrer Mercè Rodoreda

Memòria

NUS
Arquitectura
i espais

Ferran Valls i Taberner, 5 bx
08006 Barcelona
93 531 18 82
estudi@estudinus.cat
www.estudinus.cat

Projecte bàsic

Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. Mediterrània i carrer Mercè Rodoreda

Índex de la memòria

MG Dades generals

MG 1 Identificació i objecte del projecte
MG 2 Agents del projecte
MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

MD Memòria descriptiva

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida
MD 2 Descripció del projecte

MN Normativa aplicable

MA Annexos a la memòria

MA Estudi de gestió de residus
MA Estudi lumínic preliminar

Projecte bàsic

Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. Mediterrània i carrer Mercè Rodoreda

MG Dades generals

MG 1 Identificació i objecte del projecte

Projecte: Projecte bàsic de reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. Mediterrània i carrer Mercè Rodoreda

Objecte: La remodelació de l'Avinguda Vila de Madrid amb la finalitat que assoleixi uns adients estàndards de qualitat, ajudi a revitalitzar la zona turística en tot el seu conjunt i activitats i convidi tothom a passejar per la zona.

Emplaçament: Avinguda Vila de Madrid (entre Av. Mediterrània i carrer Mercè Rodoreda)
17300 Blanes (Girona)

MG 2 Agents del projecte

2.1 Promotor: Ajuntament de Blanes · NIF P1702600F · Passeig de Dintre núm. 29
17300 Blanes (Girona)

2.2 Equip redactor:

Arquitectes: Roser Barba Ferrer · NIF 38866596T· Ronda Guinardó núm. 31, 4rt 3a
Barcelona (Barcelona)
Contacte 669438124 · roser@estudinus.cat
Arquitecta col·legiada amb número 62592-2 a la Demarcació de Barcelona del Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya.

Alba Folqué Lerma · NIF 47661073J· Ronda St. Ramon núm. 94, 2n 2a
St. Boi de Llobregat (Barcelona)
Contacte 652329262 · alba@estudinus.cat
Arquitecta col·legiada amb número 59343-5 a la Demarcació de Barcelona del Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya.

Marta Galí Brillas · NIF 45548127P· Carrer Trinquet núm. 8, àt 3a
Barcelona (Barcelona)
Contacte 679754770 · marta@estudinus.cat
Arquitecta col·legiada amb número 59393-1 a la Demarcació de Barcelona del Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya.

MG 3 Relació de projectes parcials, documents complementaris i altres tècnics

Estudi de gestió de residus

Roser Barba Ferrer, Alba Folqué Lerma i Marta Galí Brillas, les mateixes tècniques redactores del projecte bàsic.

Estudi lumínic preliminar

Estefanía Páez (SALVI Lighting Barcelona)
Contacte 644713704 · epaez@salvi.es
CM SALVI, Avda. del Vallés, 36 (Crta.C155-Km12,5) · 08195 - Lliça de Vall · Barcelona

Barcelona, desembre de 2021

les arquitectes,
Roser Barba Ferrer
Alba Folqué Lerma
Marta Galí Brillas

MD Memòria descriptiva

L'objecte del projecte és la reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid de Blanes, tram entre l'Avinguda Mediterrània i carrer Mercè Rodoreda, amb la finalitat que assoleixi uns adients estàndards de qualitat, ajudi a revitalitzar la zona turística en tot el seu conjunt i activitats i convidi tothom a passejar per la zona.

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

L'Avinguda Vila de Madrid, eix principal de la zona turística de Blanes, presenta una imatge desendreçada i poc atractiva que afecta tant l'espai públic com el privat. Concretament, l'espai públic de l'Avinguda presenta una superfície excessiva de calçada, amb dos carrils de circulació i dos més d'aparcament, càrrega i descàrrega i contenidors, en comparació amb l'espai destinat als vianants.

Això dona com a resultat una Avinguda amb poc interès i gens d'atractiu per al passeig del ciutadà i el turista, malgrat que al final del recorregut es troba un dels atractius del municipi, com és el delta de la Tordera.

Pel motiu indicat, l'Equip de Govern de l'Ajuntament de Blanes ha plantejat la necessitat d'estudiar una remodelació de l'Avinguda amb la finalitat que assoleixi uns adients estàndards de qualitat, ajudi a revitalitzar la zona turística en tot el seu conjunt i activitats i convidi tothom a passejar per la zona.

Atès que l'actuació de remodelació implica revisar les infraestructures soterrades, l'empresa AIGÜES DE BLANES ja està analitzant i estudiant les infraestructures d'aigua i sanejament i paral·lelament des dels serveis tècnics de l'Ajuntament s'ha estudiat la secció òptima de l'Avinguda, per tal que doni la resposta adequada als plantejament i possibilitats actuals, tenint en compte la mobilitat general de tota la zona. S'inclou també a la proposta un carril per a bicicletes. La secció s'ha treballat de manera conjunta amb la Policia Local, atesa la repercussió en la circulació.

Un cop definida la secció de l'Avinguda, l'Ajuntament encarrega a ESTUDI NUS SCP la redacció del projecte bàsic, amb la concreció i definició del conjunt d'elements i l'estudi complet de tots els detalls d'enllumenat, mobiliari urbà, enjardinament i altres.

El tram a treballar és el comprès entre l'Avinguda Mediterrània i el carrer Mercè Rodoreda, té una longitud de 640m i una secció de 15m.

Actualment l'avinguda no té arbrat viari específic. Els pins existents a la zona, alguns amb els peus en via pública, es fan presents en tota la longitud del vial.

Les característiques físiques i topogràfiques de l'àmbit de projecte són, ja actualment, molt definides, ja que es tracta d'un espai funcional urbà. El carrer és pràcticament pla, amb una lleugera pendent descendent cap a la desembocadura de la Tordera.

L'obra es troba dins d'una àrea urbana plenament consolidada, residencial habitatge i residencial públic (càmpings i hotels), amb vials d'intensitat molt variada al llarg de l'any.

Segons informació extreta dels plànols d'informació urbanística, a l'Avinguda Vila de Madrid hi ha un tram de gas MPB, un col·lector de fibrociment DN 150, bifurcacions secundàries de telecomunicacions i un tram soterrat MT 25 d'electricitat. A banda, també hi ha les xarxes de distribució bàsiques d'aigua, clavegueram, electricitat, telecomunicacions i gas.

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció general del projecte

A partir de la secció proposada per l'Ajuntament de Blanes es continua el treball per a la definició de la reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid, en el tram convingut.

Es preveu fer l'enderroc de tots els paviments, bases i subbases, elements de mobiliari urbà i d'enllumenat, així com l'enderroc o desmuntatge de la resta d'elements urbans afectats per la remodelació.

Els treballs a executar en el subsòl no són objecte d'aquest projecte i es definiran en un projecte paral·lel.

Després de l'estudi i anàlisi de la tipologia d'Avinguda, es decideix apostar per una secció asimètrica, generant diferents fronts a cada costat de la via, però dotant-la de qualitat en ambdós costats.

A la vorera mar, s'aposta per crear linealitat i continuïtat, amb una línia d'arbres que separi la vorera de la calçada. En canvi, a la vorera oposada es creen punts de tensió intermitents en els encreuaments amb carrers transversals amb la creació d'espais de trobada, parada i repòs, que contenen elements de mobiliari urbà, enllumenat i catifes de paviment verd.

Es manté la proposta de tenir vorera i carril bici a un nivell, i la caçada i el carril de serveis (on hi ha trànsit rodat) deprimit respecte el nivell de la vorera. Els encreuaments entre Av. Madrid i els carrer transversals es treballen en plataforma única a cota vorera per tal de pacificar el trànsit del carrer i ampliar visualment els espais proposats a les cantonades.

No es modifiquen les dimensions generals, la posició ni els carrils de circulació acordats inicialment amb l'Ajuntament de Blanes. S'ajusten les mides per tal de crear una franja de 100 cm correguda entre vorera mar i carril de circulació on es situa l'arbrat i l'enllumenat. Els encreuaments es treballen en plataforma única per tal de pacificar l'avinguda.

Arbrat

L'arbrat principal del carrer es planteja cada 13m aproximadament. Es preveu una alçada d'entre 15 i 20m i un diàmetre de capçada de 7-8m. Es proposen arbres de fulla caduca de proporció vertical per tal de no competir amb la presència de pins existents a l'Avinguda Vila de Madrid, que tenen capçades de tendència horitzontal i es van sobreposant al carrer (tot i trobar-se plantats generalment en espais privats). A l'altre costat de carrer, sense comptar els pins existents, només hi haurà arbres als encreuaments, acompanyant les zones de mobiliari urbà. Aquests es plantegen petits (alçada 6-7m i capçada de diàmetre 4m).

Es proposa com a arbre principal l'Àlber (Populus alba) i com a arbre secundari el Sapindal (Koelreuteria paniculata), per als encreuaments.

Els escocells són proporcionats a la mida dels arbres. De 2,0×0,8m els arbres principals i un mínim de 0,80×0,60m per als petits. Estan formats amb platina d'acer inoxidable.

Als encreuaments hi ha jardineres arran de terra, formades amb platina d'acer inoxidable.

Es preveu la instal·lació d'una xarxa de reg automàtic, tant per als arbres (disposaran de reg per degoteig com a mínim els dos primers anys) com per les jardineres.

Imatges de referència:



Àlber (populus alba)



Sapindal (Koelreuteria paniculata)

Paviment

Es proposa treballar amb asfalt a la calçada de circulació i al carril de serveis. En canvi a la part destinada als vianant, es proposa un paviment de lloses prefabricades de formigó combinant les dimensions 40×20 cm i 20×20 cm, de tonalitats grises, per a que no generi una discontinuïtat amb l'asfalt. Aquest paviment de peces també s'utilitzarà per al carril bici, que es troba a la mateixa cota que la vorera, però es definirà modificant la tonalitat del color de la peça en aquesta franja i es treballarà amb un format 40×40cm.
El paviment de les vies rodades és asfalt. A les zones elevades dels encreuaments és asfalt drenant.

Per al paviment de les voreres es proposa un paviment de llosa prefabricada de formigó de BREINCO, model Opac Basalt. El format imaginat és la combinació de peces de dimensions 40×20cm o 20×20cm, segons documentació gràfica.

En els trams de plataforma única, es proposa un junta formada amb platina d'acer inoxidable entre l'asfalt i el paviment de la vorera.

Es proposa un canvi de color i format per a la definició del carril bici. Es proposa lloses de formigó prefabricat de BREINCO un model gris més fosc que el paviment de la vorera en format 40×40cm.

Al paviment de les voreres dels encreuaments es separen més les peces per a la generació de catifes de verd trepitjable, mitjançant separadors biodegradables.

El gruix de les peces es definirà en el projecte executiu en funció de les sol·licitacions que es requereixin per tipus de transit.

Imatges de referència:



Opac Basalt (Breinco)



Catifa verda

A la part de les cruïlles, on es proposa la col·locació de mobiliari urbà, es planteja afegir verd al paviment, separant les peces de paviment entre elles i col·locant uns separadors biodegradables que estimulen la creació de catifes verdes per a fer més amables aquests espais.

<u>Enllumenat</u>

Es treballa col·locant els fanals principals a la franja on es situen els arbres, però a majors distàncies, cada dos arbres (26 m aproximadament). Aquest fanal té un bàcul central i dos braços en sentits oposats, a diferents alçades per a il·luminar vorera i calçada. Es reforça aquesta il·luminació principal amb un altre fanal situat a la vorera oposada i col·locat de manera alterna. Aquest fanal secundari té únicament un bàcul i un braç enfocat a calçada. Als encreuaments es col·loquen altres punts de reforç lumínic que acompanyen el mobiliari urbà col·locat.

Es proposa el model de làmpada Town de SALVI, amb bàcul i doble braç en alguns casos i altres de braç simple. S'annexa estudi lumínic a verificar en fase de projecte executiu.

Imatges de referència:





Fanal Town (Salvi)

Mobiliari urbà

El mobiliari urbà es col·loca de diferents maneres en cada encreuament, per tal de generar espais versàtils i variats en tota la longitud de l'Avinguda. Es treballa amb bancs, cadires i altres variants dels mateixos. S'acompanyen aquests espais de grups d'arbres de menors dimensions, a escala més humana, així com zones enjardinades amb plantes i flors arran de terra aprofitant els escocells dels arbres o en parterres independents. Les papereres es col·loquen en espais transitats on siguin més necessàries: parades d'autobús, a banda i banda de passos de vianants, etc. El model de paperera serà preferentment el de dues potes amb un cilindre basculant.

Es proposa un mobiliari urbà que combini la fusta amb estructura metàl·lica com la col·lecció Calma de BREINCO.

Imatges de referència:




Mobiliari sèrie Calma (Breinco)

Els pendents a les zones de plataforma única seran en direcció mar-muntanya. Es planteja asfalt drenant als trams rodats i a la franja d'un metre entre la calçada i el carril bici, únicament en la zona de plataforma única, es posaran les peces del paviment amb junta oberta per tal de facilitar el drenatge.
A la calçada deprimida hi haurà embornals tocant a les rampes de pujada i baixada a les plataformes úniques i a la resta del tram deprimit es col·locaran a portell tocant a les vores en l'ample de la rigola, separats les distàncies que es defineixin en el projecte executiu.

El replanteig del traçat es realitzarà en base a l'aixecament topogràfic de detall que s'elaborarà abans de l'inici dels treballs, per tal de poder definir, amb precisió les pendents i rasants dels paviments, rigoles i trobades de diferents materials. Mai es crearan punts baixos que impedeixin la sortida per gravetat de les aigües.

El projecte es realitza amb criteris de sostenibilitat. Es crea un carril bici i es redueix carrils de transit rodat, apostant per la passificació de l'avinguda i per millorar la mobilitat urbana i fer-la més sostenible. Pel que fa a la proposta, s'incrementa la infraestructura verda amb la plantació d'arbres i la creació de zones de verd al paviment i de jardineres. La gestió de l'aigua de reg és automàtica.

El projecte s'adequa a la normativa urbanística i d'edificació aplicable d'àmbit estatal, autonòmic i local.

MD 2.2 Compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives si s'escau

Normativa urbanística

El planejament vigent a la zona objecte del projecte és el següent:

- PGOU – Pla General d'Ordenació Urbana, text refós de 2005
- POUM – Pla d'Ordenació Urbanística Municipal, aprovat provisionalment en el Ple de 30 de gener de 2020.

L'àmbit d'actuació es troba ubicat en els espais del subsistema viari de Blanes, clau A1 (PGOU) i clau V (POUM).

Altra normativa considerada

Amb les determinacions del present projecte es compleix la normativa actualment vigent sobre la supressió de les barreres arquitectòniques a que fa referència el decret 135/1995 de 24 de març, de desplegament de la llei 20/1991 de 25 de novembre de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat i el reglament de planejament de la Llei del Sòl. Així mateix es dóna compliment a l'ordre VIV/561/2010, d'1 de febrer, per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats.

Per la resta, el projecte s'adequa a la normativa urbanística i d'edificació aplicable d'àmbit estatal, autonòmic i local.

MD 2.3 Relació de superfícies

El tram a treballar és el comprès entre l'Avinguda Mediterrània i carrer Mercè Rodoreda, té una longitud de 640m i una secció de 15m.

La superfície total de la proposta és de 9.900 m^2 aproximadament.

Barcelona, desembre de 2021

les arquitectes,
Roser Barba Ferrer
Alba Folqué Lerma
Marta Galí Brillas

MN Normativa aplicable

D'acord amb les recomanacions vigents al respecte i per tal de donar raonat acompliment a la normativa en vigor, es recullen a continuació les normes tècniques que han estat considerades en la redacció d'aquest projecte, i que alhora han de ser guia i referència per al projecte executiu i per a l'execució de l'obra.

Son bases tècniques del present projecte i de les solucions adoptades en ell, els següents documents:

- PG-3 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes. PG-3/75 de 6 de febrer de 1.976 i les seves modificacions posteriors, especialment les següents:

- Orden Ministerial FOM 1382/2002, de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a la Construcción de Explanaciones, Drenajes y Cimentaciones (BOE, 11 de julio)
- Orden Ministerial FOM 475/2002, de 13 de 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, de 6 de marzo)
- Orden Circular 5/2001, de 24 de mayo, sobre riegos auxiliares, mezclas bituminosas y pavimentos de hormigón.
- Orden Circular 326/2000, de 17 de febrero, de geotecnia vial en lo referente a materiales para la construcción de explanaciones y drenajes.
- Orden Ministerial de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (BOE, 28/1/2000)
- Orden Ministerial de 27 de diciembre de 1999 por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes en lo relativo a conglomerantes hidráulicos y ligantes hidrocarbonados (BOE, 22/1/2000)

- PCS Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones, aprovat per Ordre Ministerial de 15 de setembre de 1986 (BOE núm 228 de 23 de setembre de 1986 i correcció d'errades BOE núm. 51 de 28 de febrer de 1987)
- PCA Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Suministro de Agua, aprobado

por Orden Ministerial de 28 de julio de 1974 (BOE de 2 y 3 d'octubre y corrección de erratas al BOE de 30 de octubre)

- RB-90 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción (RB-90), aprobado por Orden Ministerial de 4 de julio de 1990 (BOE 11 de julio de 1990)

- RY-85 Pliego general de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción (RB-90) aprobado por Orden Ministerial de 4 de julio de 1990 (BOE 11 de julio de 1990)

- RL-88 Pliego general de condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos (RL-88), aprobado por Orden de 27 de julio de 1988 (BOE de 3 de agosto de 1988)

- RCA-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de estabilización de sules (RCA- 92) aprobada por Orden Ministerial de 18 de diciembre de 1992 (BOE de 26 de diciembre de 1992)

- EHE-08 Instrucción del Hormigón Estructural, aprovada por Real Decreto 1247/08 (BOE núm. 203 de 22 de agosto).

- FL-90 Norma Básica NBE FL-90: Muros resistentes de fábrica de ladrillo, aprobada per Real Decreto 11723/1990 del MOPU, de 20 de desembre (BOE de 4 de gener de 1991).

- 5.1. - I.C. Instrucción 5.1.– I.C. de la Dirección General de Carreteras sobre drenaje, aprobada el 21 de junio de 1965 (BOE de 17 de septiembre de 1965), vigente en la parte no modificada por la Instrucción 5.2-I.C. sobre drenaje superficial, aprobada por Orden Ministerial de 14 de mayo de 1990 (BOE de 23 de mayo de 1990)

- 6.1-IC i 6.2-IC Instrucción 6.1. i 2 I.C. de la Dirección general de Carreteras sobre secciones de firmes, aprovada per Ordre Ministerial de 23 de maig de 1989 (BOE de 30 de juny de 1989). Orden FOM/3460/2003, de 28 de novembre de 2003, per la que s'aprova la norma 6.1-IC "Secciones de firme" de la Instrucció de Carreteres (BOE número 297 de 12 de desembre de 2003)

- 8.1.- I.C. Senyalització Vertical. Norma 8.1. - I.C. aprovada per Orden de 28 de desembre de 1.999. 8.2. - I.C.Marques vials. Aprovada per Ordre Ministerial de 16 de juliol de 1987 (BOE de 4 d'agost i 29 de setembre de 1987.

- Ordre de 31 d'agost de 1987 sobre senyalització, abalisament, defensa, neteja i acabaments d'obres fixes en vies fora de poblacions (BOE de 18 de setembre) - Recomanacions per al control de qualitat en obres de carreteres de la Direcció General de Carreteres (1978)

- RAT "Reglamento para líneas de Alta Tensión". Decreto 3151/1968 de 28 de noviembre (BOE del 27 de diciembre de 1968)-

- Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09. RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008).

- RETT "Reglamento Electrotécnico de Estaciones Transformadoras" del 23 de febrero de 1949

- REBT "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión" Decreto 842/2002, de 2 de agosto. Publicado en el BOE núm. 224 de 18 de septiembre de 2002. - CTE Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, (BOE núm.74 de 28 de marzo de 2006)

- NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación, aprobada por Real Decreto 997/2002 de 27 de septiembre (BOE núm. 244 de 11 de octubre de 2002)

- RII Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por Real Decreto 1942/1993 de 5 de noviembre (BOE núm.298 de 14 de diciembre de 1993)

- Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn. Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001)

Així com totes aquelles normes vigents a les Companyies subministradores dels serveis (aigua, electricitat, telefonia i gas) i de l'Agència Catalana de l'Aigua en relació a l'abocament de les aigües pluvials a les lleres públiques.

Pel dimensionament del paviment i del clavegueram s'han tingut en compte les següents recomanacions:

- Seccions estructurals de paviments urbans en sectors de nova construcció (1990)

En matèria d'accessibilitat:

- Llei13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.

- Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

- Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, 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.
- CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

En relació a la gestió de residus:

- Text refós de la Llei reguladora dels residus. Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición (BOE núm. 38 de 13 de febrero)
- Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)
- Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20). RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)

En matèria de medi ambient:

- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn (DOGC núm 3.407, de 12 de juny de 2001) desenvolupada pel Reglament aprovat per Decret 82/2005, de 3 de maig.
- Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica (DOGC núm. 3407, de 12 de juny de 2001) desenvolupada pel Reglament aprovat per Decret 176/2009, de 10 de novembre.

Finalment, assenyalar que, de conformitat amb el que es disposa a l'article 96 del D 305/2006 RLUC, s'han tingut en compte les recomanacions de l'Ajuntament de Blanes en relació a les característiques del mobiliari urbà, l'arbrat, l'enjardinament, el paviment de voreres i calçades, les vorades, l'enllumenat i la senyalització, així com les característiques i la implantació del clavegueram.

Serà també d'aplicació per a la redacció del projecte executiu i per a l'execució de les obres la legislació que substitueix, modifiqui o complimenti les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del projecte.

Barcelona, desembre de 2021

les arquitectes,
Roser Barba Ferrer
Alba Folqué Lerma
Marta Galí Brillas

Projecte bàsic

Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. Mediterrània i carrer Mercè Rodoreda

MA Annexos a la memòria

NUS Arquitectura i espais

Ferran Valls i Taberner, 5 bx
08006 Barcelona
93 531 18 82
estudi@estudinus.cat
www.estudinus.cat

Projecte bàsic

Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. Mediterrània i carrer Mercè Rodoreda

MA Estudi de gestió de residus

NUS Arquitectura i espais

Ferran Valls i Taberner, 5 bx
08006 Barcelona
93 531 18 82
estudi@estudinus.cat
www.estudinus.cat

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Obra nova

REAL DECRETO 210/2018	pel que s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)	tipus
REAL DECRETO 105/2008	Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc	quantitats
DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat)	pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció	codificació

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Projecte bàsic de reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. Mediterrània i carrer Mercè Rodoreda		
Situació:	Avinguda Vila de Madrid entre Av. Mediterrània i carrer Mercè Rodoreda		
Municipi :	Blanes	**Comarca :**	La Selva

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Terres d'excavació	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Volum (m^3)	Densitat real (tones/m^3)	Pes (tones)	Volum aparent m^3
grava i sorra compacta		600	2,0	1200,0	720,00
grava i sorra solta		1.890	1,7	3213,0	2268,00
argiles		0	2,1	0,0	0,00
terra vegetal		0	1,7	0,0	0,00
pedraplé		0	1,8	0,0	0,00
terres contaminades	170503	0	1,8	0,0	0,00
altres		0	1,0	0,0	0,00
Total excavació		**2490 m^3**		**4413,0 t**	**2988,00 m^3**

Destí de les terres i materials d'excavació

	no es considera residu		és residu
	reutilització		abocador
	mateixa obra	altra obra	
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat			
En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	**NO**	**SI**	**NO**

Residus de construcció totals

Superfície construïda 9.900,00 m^2

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes (tones/m^2)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m^3/m^2)	Volum aparent (m^3)
sobrants d'execució		0,086	850,262	0,090	886,743
obra de fàbrica ceràmica	170102	0,037	362,677	0,041	402,970
formigó	170101	0,036	360,994	0,026	257,855
petris barrejats	170107	0,008	77,814	0,012	116,820
guixos	170802	0,004	38,877	0,010	96,228
altres		0,001	9,900	0,001	12,870
embalatges		0,004	42,243	0,029	282,427
fustes	170201	0,001	11,949	0,005	44,550
plàstics	170203	0,002	15,642	0,010	102,505
paper i cartró	170904	0,001	8,217	0,012	117,563
metalls	170407	0,001	6,435	0,002	17,810
Total residu edificació		0,090	**892,50 t**	0,118	**1169,17 m^3**

Desglòs de residus de construcció per tipus i fase d'obra en m^3

	fonaments/estructura	tancaments	acabats
formigóns, fàbrica, petris	47,64	414,58	218,75
fustes	6,44	14,81	38,28
plàstics	39,91	19,74	71,09
paper i cartró	6,44	34,55	82,03
metalls	28,33	4,94	21,87
altres		4,94	5,47
guix			96,23
Totals	**128,75 m^3**	**493,55 m^3**	**546,86 m^3**

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- Els sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	si
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³) a la mateixa obra	Reutilització (m³) a altra autoritzada	Per portar a l'abocador (m³)
graves i sorra compacta	720,00	720,00	0,00	0,00
graves i sorra solta	2268,00	2268,00	0,00	0,00
argiles	0,00	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,00	0,00	0,00	0,00
pedraplé	0,00	0,00	0,00	0,00
altres	0,00	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,00			0,00
Total	**2988,00**	**2988,00**	**0,00**	**0,00**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	360,99	si	inert
Maons, teules i ceràmics	40	362,68	si	inert
Metalls	2	6,44	si	no especial
Fusta	1	11,95	si	no especial
Vidres	1	inapreciable	no	no especial
Plàstics	0,5	15,64	si	no especial
Paper i cartró	0,5	8,22	si	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

***** Dins dels residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc. i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser dificilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	**projecte***
Inerts	Contenidor per Formigó	si	si
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	si	no
No especials	Contenidor per Metalls	si	no
	Contenidor per Fustes	si	si
	Contenidor per Plàstics	si	si
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	si	si
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cel·la **projecte** apareix per defecte el que determina com obligatori la legislació. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

3 / 5 RESIDUS Obra Nova Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció (abocador)	si

Tipus de residu i Nom ,adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre **5-8 €/m³** (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Gestor: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 litres	Gestor: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	15,00
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: **nº transports** a 200 €/ transport	1
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per a la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1000 euros.)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador		
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00	€/m³
Terres	0,00	-	-	0,00		
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00	
				runa neta	runa bruta	
Construcció	m³ (+35%)			4,00 €/m³	15,00	€/m³
Formigó	348,10	4.177,26	1740,52	1392,42	-	
Maons, teules i ceràmics	544,01	-	2720,04	-	8160,13	
Petris barrejats	157,71	-	788,54	-	2365,61	
Metalls	24,04	-	120,22	-	360,65	
Fusta	60,14	721,71	300,71	240,57	902,14	
Vidres	inapreciable	-	-	-	0,00	
Plàstics	138,38	1.660,57	691,91	553,52	-	
Paper i cartró	158,71	1.904,51	793,55	634,84	-	
Guixos i altres no especials	147,28	-	736,41	-	-	
Perillosos Especials	inapreciable				200	
		8.464,05	7.103,36	2.821,35	11.988,53	

Elements Auxiliars

Casetes d'emmagatzematge	
Compactadores	
Matxucadora de petris	
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 30.377,30 €

El volum de residus aparent és de : 1.578,38 m³

El pes dels residus és de : 892,50 tones

El pressupost de la gestió de residus és de :	83.011,50	euros

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat pel Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base al Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades, si s'escau, per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

4 / 5 RESIDUS Obra Nova Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "*Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC*"

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul de la fiança, s'estima que es podrà reduir en el percentatge següent:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació	4.413,00 tones		**0,00 tones**
Total construcció	892,50 tones	35,00 %	**580,13 tones**

Càlcul del dipòsit

Residus de excavació */**	0,00 tones	11 euros/ tona	0,00 euros
Residus de construcció **	580,13 tones	11 euros/ tona	6.381,43 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**580 tones**
		Total dipòsit * **	**6.381,43 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

Projecte bàsic

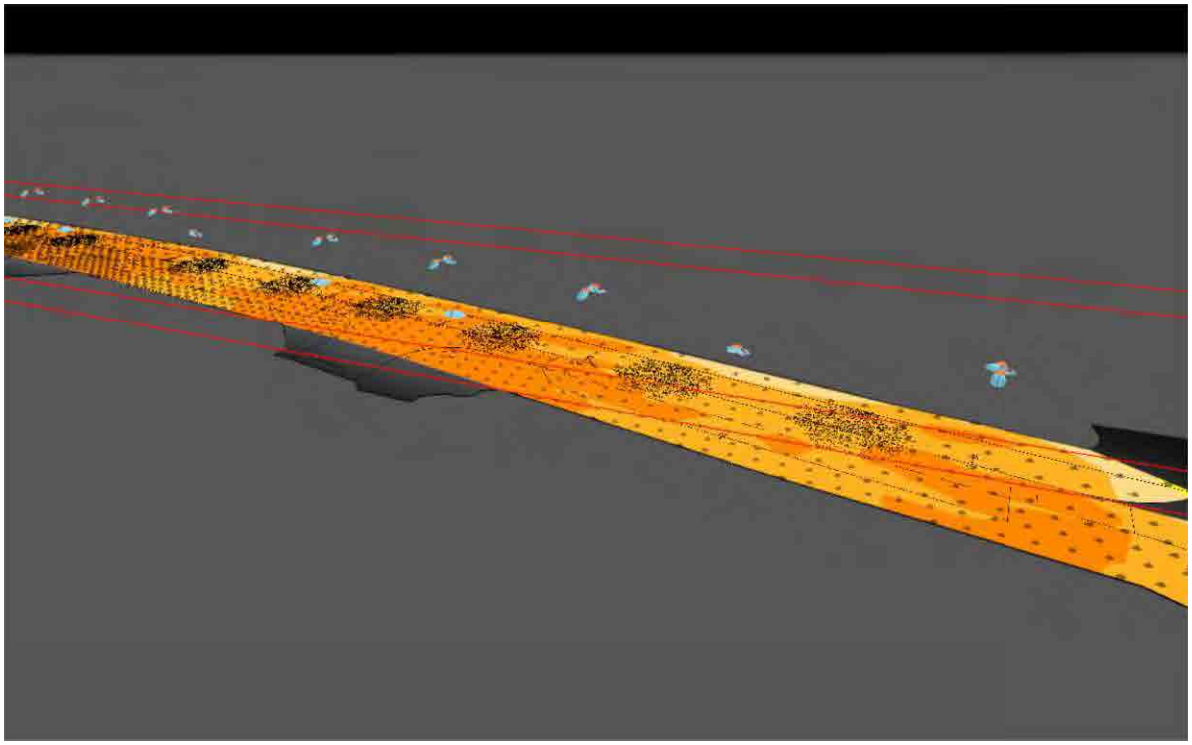
Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. Mediterrània i carrer Mercè Rodoreda

MA Estudi lumínic preliminar

NUS Arquitectura i espais

Ferran Valls i Taberner, 5 bx
08006 Barcelona
93 531 18 82
estudi@estudinus.cat
www.estudinus.cat

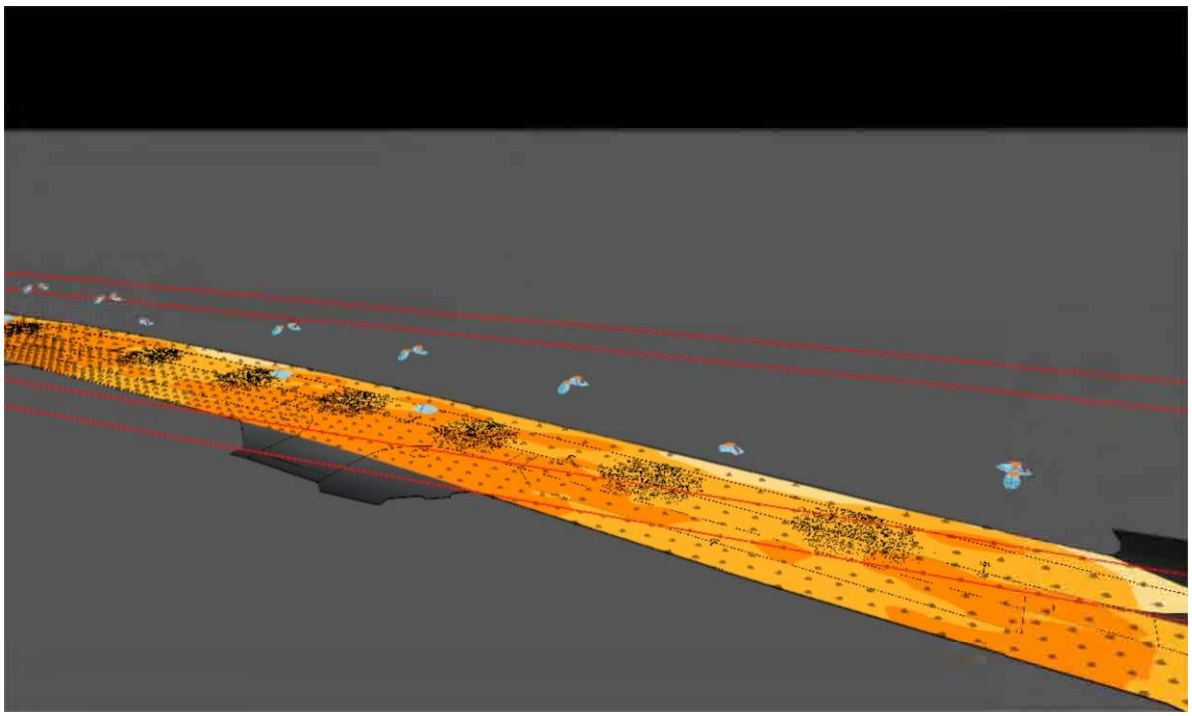
Fecha 29/11/2021



29017 - Avinguda Vila de Madrid_Blanes_PROPOSTA SALVI_V2

Objeto
Blanes

Created with DIALux



Descripción

Enllumenat amb lluminàries TOWN LAT a columna de 6 metres d'alçada en 3000Kº.
Les lluminàries de les placetes a 4 metres d'alçada en 3000Kº.
20 lux.

Oficina Técnica Comercial
Estefanía Páez

CM SALVI
Avda. del Vallés, 36
(Crta.C155-Km12,5)
08195 - Lliça de Vall
Barcelona - España

T 644713704
epaez@salvi.es

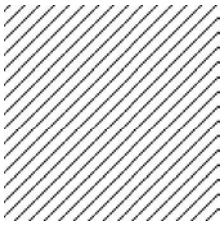
Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
267312 lm	1860.0 W	143.7 lm/W

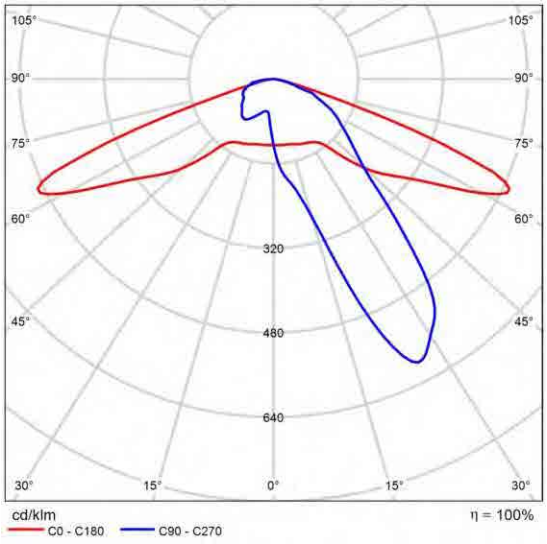
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
26	SALVI		TOWN 245 30K F1M6 VDR SP 15W	15.0 W	2214 lm	147.6 lm/W
16	SALVI		TOWN 245 30K F4M2 VDR SP 30W	30.0 W	4256 lm	141.9 lm/W
26	SALVI		TOWN 245 30K F4MC VDR SP 30W	30.0 W	4256 lm	141.9 lm/W
14	SALVI		TOWN 245 30K F5M1 VDR SP 15W	15.0 W	2214 lm	147.6 lm/W

Ficha de producto

SALVI - TOWN 245 30K F1M6 VDR SP 15W



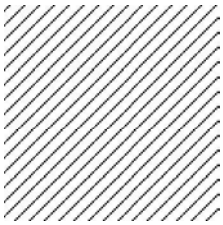
P	15.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	2214 lm
$\Phi_{Luminaria}$	2214 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	147.6 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



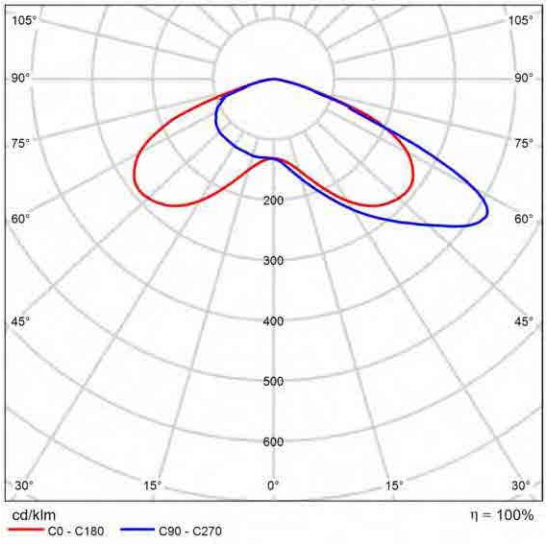
CDL polar

Ficha de producto

SALVI - TOWN 245 30K F4M2 VDR SP 30W



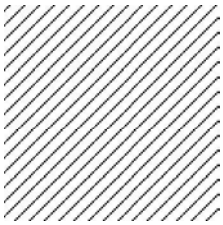
P	30.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	4256 lm
$\Phi_{Luminaria}$	4256 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	141.9 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



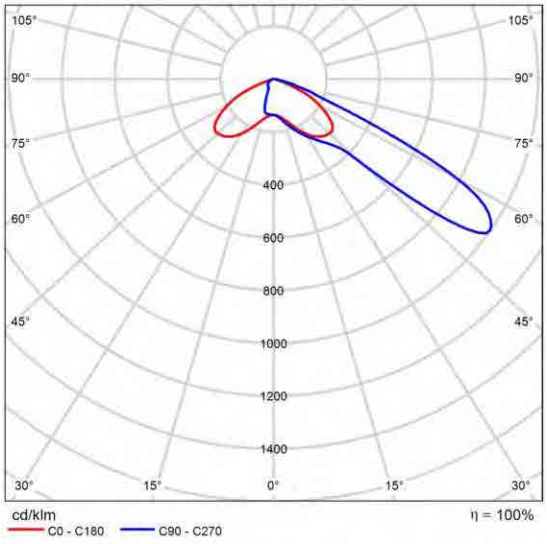
CDL polar

Ficha de producto

SALVI - TOWN 245 30K F4MC VDR SP 30W



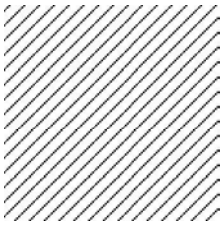
P	30.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	4256 lm
$\Phi_{Luminaria}$	4256 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	141.9 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



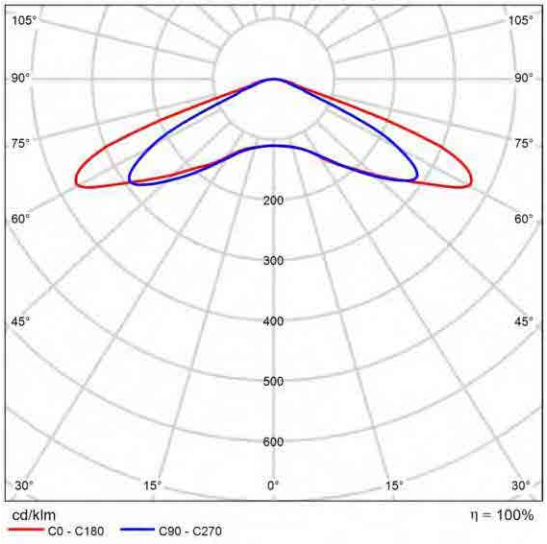
CDL polar

Ficha de producto

SALVI - TOWN 245 30K F5M1 VDR SP 15W



P	15.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	2214 lm
$\Phi_{Luminaria}$	2214 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	147.6 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



CDL polar

Terreno 1

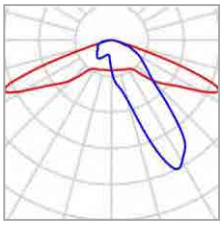
Plano de situación de luminarias



Terreno 1

Plano de situación de luminarias





Fabricante	SALVI	P	15.0 W
Nombre del artículo	TOWN 245 30K F1M6 VDR SP 15W	$\Phi_{Luminaria}$	2214 lm
Lámpara	1x 8 L5		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
-225.384 m	-41.530 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -178.8°	0.85	42
-200.648 m	-40.565 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -178.8°	0.85	43
-175.959 m	-38.315 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -173.0°	0.85	44
-151.407 m	-35.227 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -172.5°	0.85	45
-117.572 m	-30.791 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -172.5°	0.85	46
-91.766 m	-27.574 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -172.5°	0.85	47
-62.894 m	-24.562 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -177.6°	0.85	48
-39.983 m	-24.937 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 176.5°	0.85	49
-8.521 m	-29.687 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 166.4°	0.85	50
16.731 m	-35.842 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 166.4°	0.85	51
30.767 m	-39.138 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 166.4°	0.85	52
44.857 m	-42.190 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 168.0°	0.85	53
70.487 m	-46.680 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 172.5°	0.85	54

Terreno 1

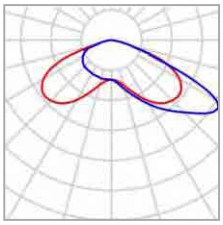
Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
82.929 m	-48.239 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 174.5°	0.85	55
95.366 m	-49.497 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 174.5°	0.85	56
120.182 m	-51.211 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 174.5°	0.85	57
145.021 m	-51.927 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 177.9°	0.85	58
165.831 m	-51.583 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -178.0°	0.85	59
191.758 m	-51.328 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -179.0°	0.85	60
210.729 m	-51.244 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 179.7°	0.85	61
236.659 m	-50.893 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -179.8°	0.85	62
266.233 m	-50.579 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -178.4°	0.85	63
287.318 m	-50.281 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -178.4°	0.85	64
308.377 m	-50.017 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -178.4°	0.85	65
329.452 m	-49.731 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -178.4°	0.85	66
252.954 m	-50.809 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -179.8°	0.85	82

Terreno 1

Plano de situación de luminarias





Fabricante	SALVI	P	30.0 W
Nombre del artículo	TOWN 245 30K F4M2 VDR SP 30W	$\Phi_{Luminaria}$	4256 lm
Lámpara	1x 8 L5		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
-213.331 m	-34.669 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -176.6°	0.85	3
-188.931 m	-32.990 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -176.6°	0.85	4
-164.509 m	-30.282 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -172.0°	0.85	28
-105.490 m	-22.656 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -172.0°	0.85	29
-79.674 m	-19.442 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -172.0°	0.85	30
-53.793 m	-17.958 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 178.9°	0.85	31
5.671 m	-26.354 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 165.8°	0.85	32
58.761 m	-38.139 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 170.1°	0.85	33
108.296 m	-43.854 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 175.6°	0.85	34
132.785 m	-45.099 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 179.3°	0.85	35
155.313 m	-45.171 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 179.9°	0.85	36
178.777 m	-44.858 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -179.1°	0.85	37
225.921 m	-44.463 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 179.9°	0.85	38

Terreno 1

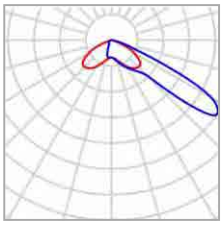
Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
276.698 m	-43.825 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 179.9°	0.85	39
297.767 m	-43.571 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 179.9°	0.85	40
318.828 m	-43.261 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 179.9°	0.85	41

Terreno 1

Plano de situación de luminarias





Fabricante	SALVI	P	30.0 W
Nombre del artículo	TOWN 245 30K F4MC VDR SP 30W	$\Phi_{Luminaria}$	4256 lm
Lámpara	1x L5050		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
-225.411 m	-39.937 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 0.0°	0.85	1
-200.720 m	-38.976 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 0.0°	0.85	2
-176.125 m	-36.757 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 7.9°	0.85	5
-151.613 m	-33.668 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 7.9°	0.85	6
-117.794 m	-29.200 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 7.9°	0.85	7
-91.936 m	-26.029 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 7.9°	0.85	8
-63.142 m	-22.975 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 3.1°	0.85	9
-39.945 m	-23.386 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -2.6°	0.85	10
-8.131 m	-28.087 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -13.8°	0.85	11
17.113 m	-34.279 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -12.9°	0.85	12
31.111 m	-37.587 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -12.9°	0.85	13
45.153 m	-40.642 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -12.9°	0.85	14
70.731 m	-45.139 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -12.9°	0.85	15

Terreno 1

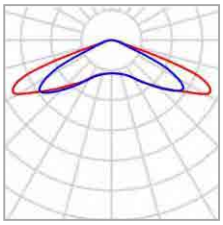
Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
83.047 m	-46.676 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -7.0°	0.85	16
95.503 m	-47.934 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -7.0°	0.85	17
120.244 m	-49.587 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -2.7°	0.85	18
145.072 m	-50.337 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -0.4°	0.85	19
165.824 m	-50.002 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 2.5°	0.85	20
191.748 m	-49.717 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 2.5°	0.85	21
210.747 m	-49.617 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 2.5°	0.85	22
236.642 m	-49.304 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 2.5°	0.85	23
266.199 m	-48.967 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 2.5°	0.85	24
287.288 m	-48.696 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 2.5°	0.85	25
308.373 m	-48.382 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 2.5°	0.85	26
329.455 m	-48.117 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 2.5°	0.85	27
252.937 m	-49.220 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 2.5°	0.85	81

Terreno 1

Plano de situación de luminarias





Fabricante	SALVI	P	15.0 W
Nombre del artículo	TOWN 245 30K F5M1 VDR SP 15W	$\Phi_{Luminaria}$	2214 lm
Lámpara	1x 8 L5		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
-228.256 m	-34.517 m	4.150 m	0.0° / 0.0° / 0.0°	0.85	67
-142.561 m	-28.248 m	4.150 m	0.0° / 0.0° / 7.0°	0.85	68
-129.085 m	-26.293 m	4.150 m	0.0° / 0.0° / 7.0°	0.85	69
-30.948 m	-18.981 m	4.150 m	0.0° / 0.0° / -8.0°	0.85	70
-15.886 m	-21.371 m	4.150 m	0.0° / 0.0° / -13.0°	0.85	71
26.719 m	-31.507 m	4.150 m	0.0° / 0.0° / -11.0°	0.85	72
41.342 m	-34.839 m	4.150 m	0.0° / 0.0° / -11.0°	0.85	73
80.802 m	-40.920 m	4.150 m	0.0° / 0.0° / -6.4°	0.85	74
92.040 m	-42.067 m	4.150 m	0.0° / 0.0° / -6.4°	0.85	75
161.336 m	-45.494 m	4.150 m	0.0° / 0.0° / 0.6°	0.85	76
200.365 m	-45.455 m	4.150 m	0.0° / 0.0° / -0.2°	0.85	77
259.441 m	-44.137 m	4.150 m	0.0° / 0.0° / -177.4°	0.85	78
246.866 m	-44.364 m	4.150 m	0.0° / 0.0° / -177.9°	0.85	79

Terreno 1

Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
336.312 m	-42.540 m	4.150 m	0.0° / 0.0° / 1.6°	0.85	80

Terreno 1

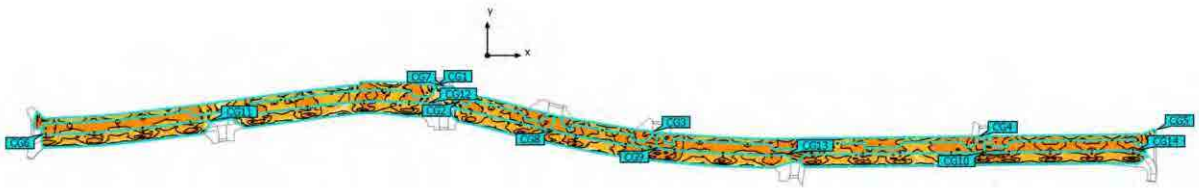
Lista de luminarias

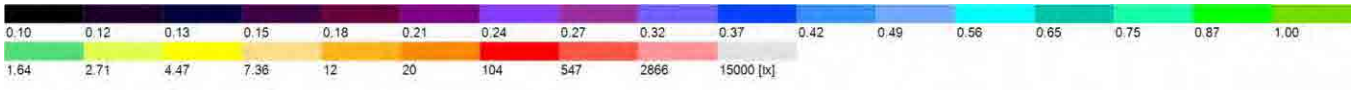
Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
267312 lm	1860.0 W	143.7 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
26	SALVI		TOWN 245 30K F1M6 VDR SP 15W	15.0 W	2214 lm	147.6 lm/W
16	SALVI		TOWN 245 30K F4M2 VDR SP 30W	30.0 W	4256 lm	141.9 lm/W
26	SALVI		TOWN 245 30K F4MC VDR SP 30W	30.0 W	4256 lm	141.9 lm/W
14	SALVI		TOWN 245 30K F5M1 VDR SP 15W	15.0 W	2214 lm	147.6 lm/W

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo





Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Superficie de cálculo

Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
01 - Vorera Superior - 1º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	18.5 lx	10.5 lx	31.0 lx	0.57	0.34	CG1
02 - Vorera Superior - 2º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	20.9 lx	9.45 lx	31.5 lx	0.45	0.30	CG2
03 - Vorera Superior - 3º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	25.7 lx	12.9 lx	37.6 lx	0.50	0.34	CG3
04 - Vorera Superior - 4º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	23.0 lx	11.3 lx	38.3 lx	0.49	0.30	CG4
05 - Vorera Superior - 5º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	23.6 lx	8.76 lx	33.5 lx	0.37	0.26	CG5
06 - Calçada - 1º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	19.6 lx	8.69 lx	30.4 lx	0.44	0.29	CG6
07 - Calçada - 2º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	20.3 lx	7.53 lx	31.6 lx	0.37	0.24	CG7
08 - Calçada - 3º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	25.4 lx	15.6 lx	37.8 lx	0.61	0.41	CG8
09 - Calçada - 4º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	23.2 lx	13.5 lx	36.6 lx	0.58	0.37	CG9
10 - Calçada - 5º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	25.3 lx	13.6 lx	34.2 lx	0.54	0.40	CG10
11 - Vorera Inferior - 1º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	15.8 lx	6.51 lx	26.3 lx	0.41	0.25	CG11

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

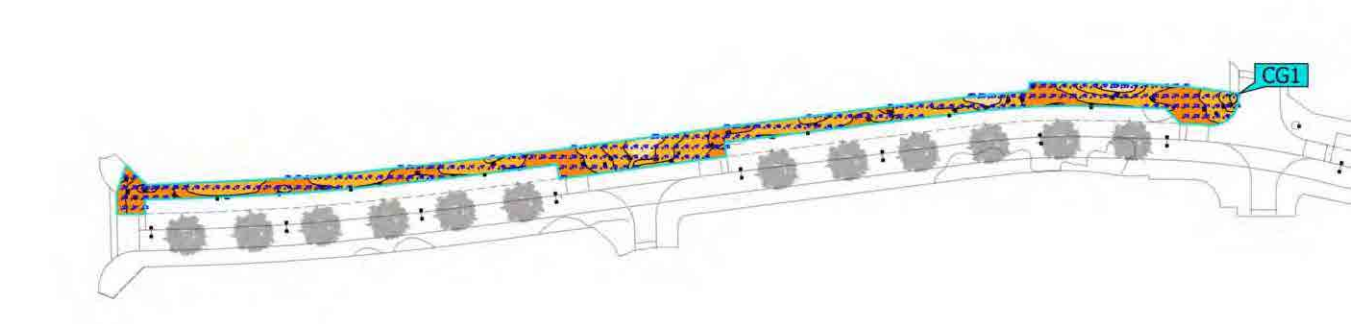
12 - Vorera Inferior - 2º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	14.8 lx	6.13 lx	26.8 lx	0.41	0.23	CG12
13 - Vorera Inferior - 3º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	17.6 lx	7.24 lx	28.5 lx	0.41	0.25	CG13
14 - Vorera Inferior - 4º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	18.0 lx	7.13 lx	30.4 lx	0.40	0.23	CG14

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

01 - Vorera Superior - 1º Tram





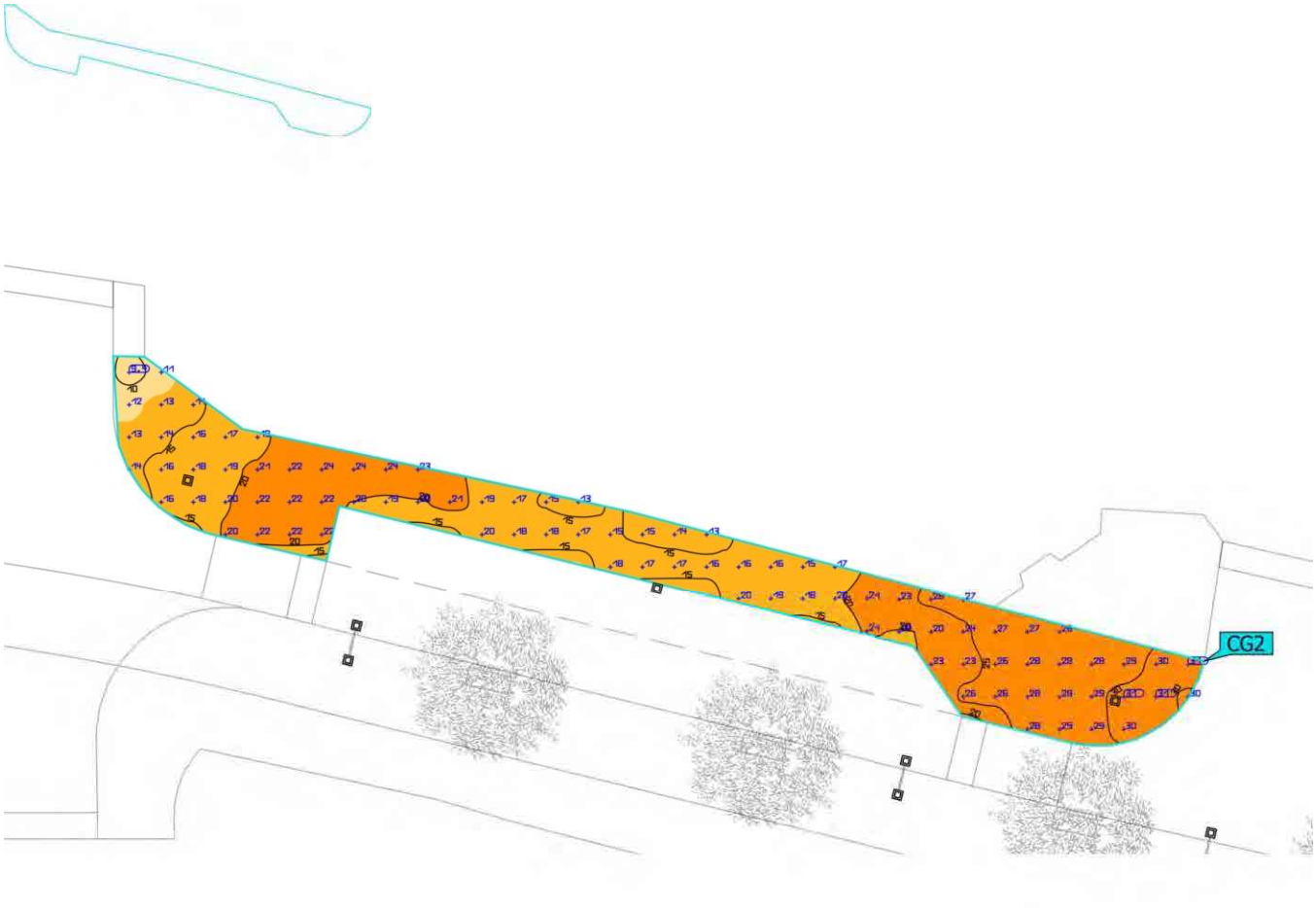


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
01 - Vorera Superior - 1° Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	18.5 lx	10.5 lx	31.0 lx	0.57	0.34	CG1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

02 - Vorera Superior - 2º Tram



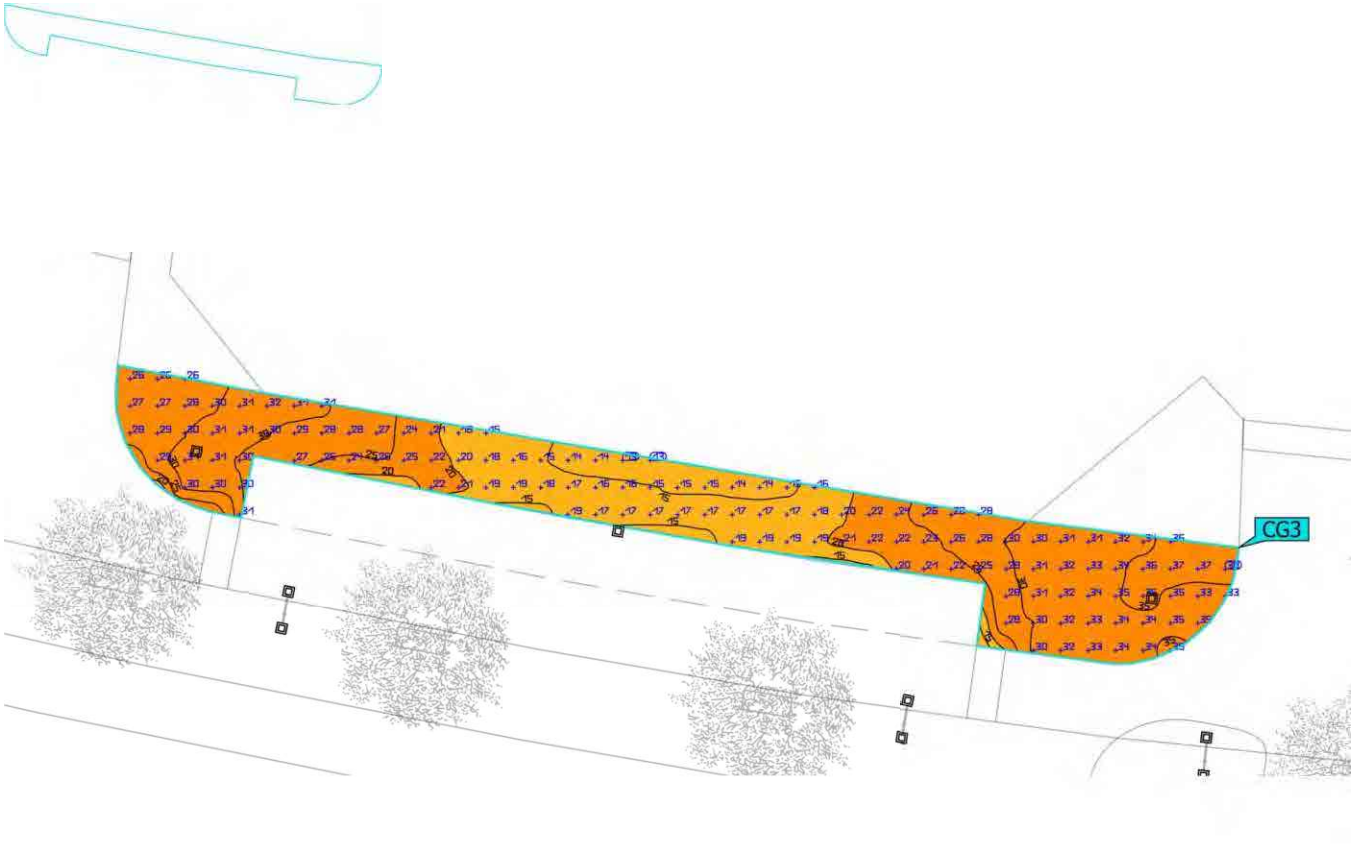


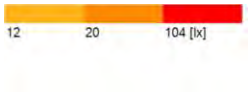
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
02 - Vorera Superior - 2º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	20.9 lx	9.45 lx	31.5 lx	0.45	0.30	CG2

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

03 - Vorera Superior - 3º Tram





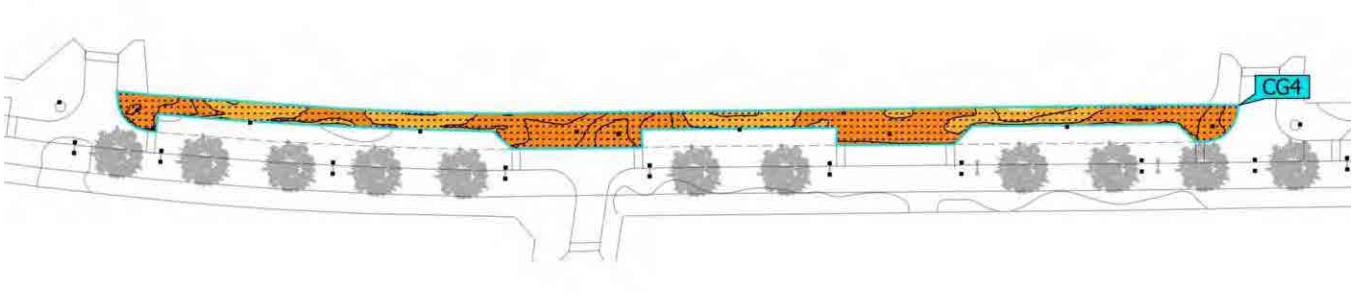
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
03 - Vorera Superior - 3º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	25.7 lx	12.9 lx	37.6 lx	0.50	0.34	CG3

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

04 - Vorera Superior - 4º Tram







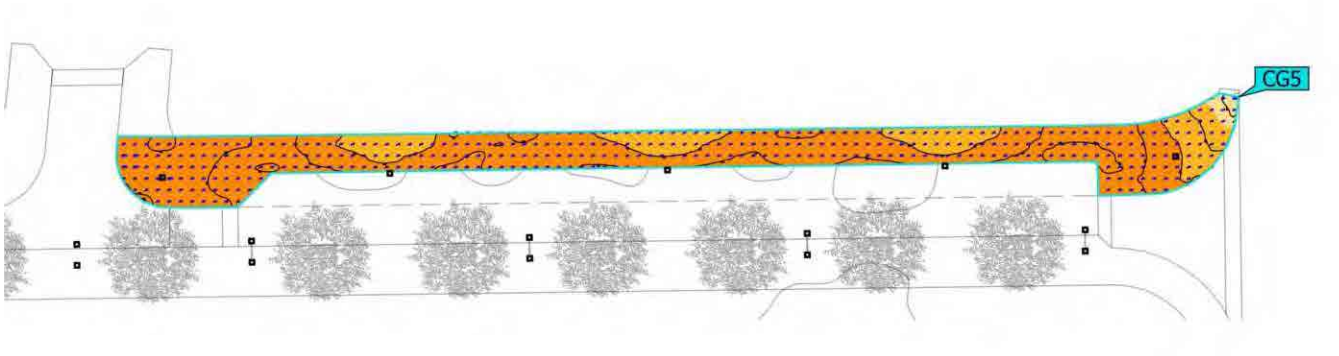
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
04 - Vorera Superior - 4º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	23.0 lx	11.3 lx	38.3 lx	0.49	0.30	CG4

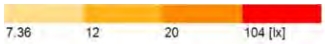
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

05 - Vorera Superior - 5º Tram







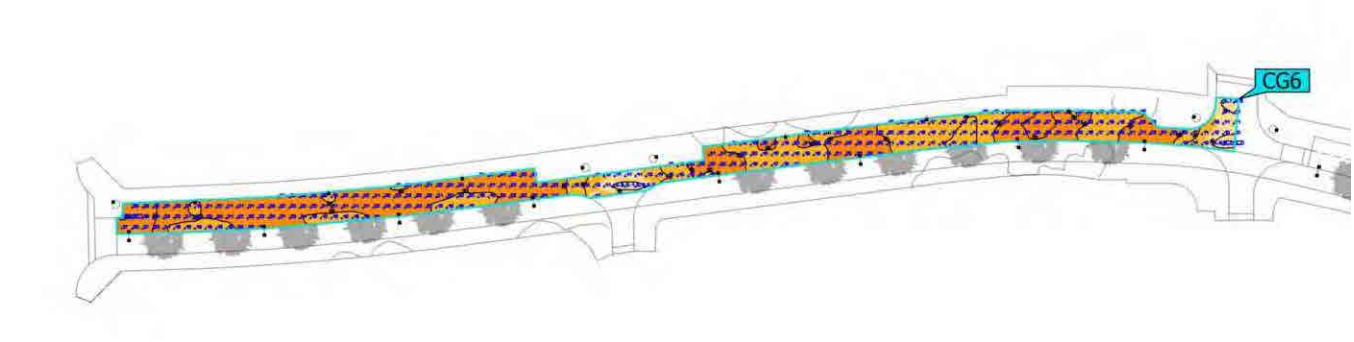
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
05 - Vorera Superior - 5º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	23.6 lx	8.76 lx	33.5 lx	0.37	0.26	CG5

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

06 - Calçada - 1º Tram





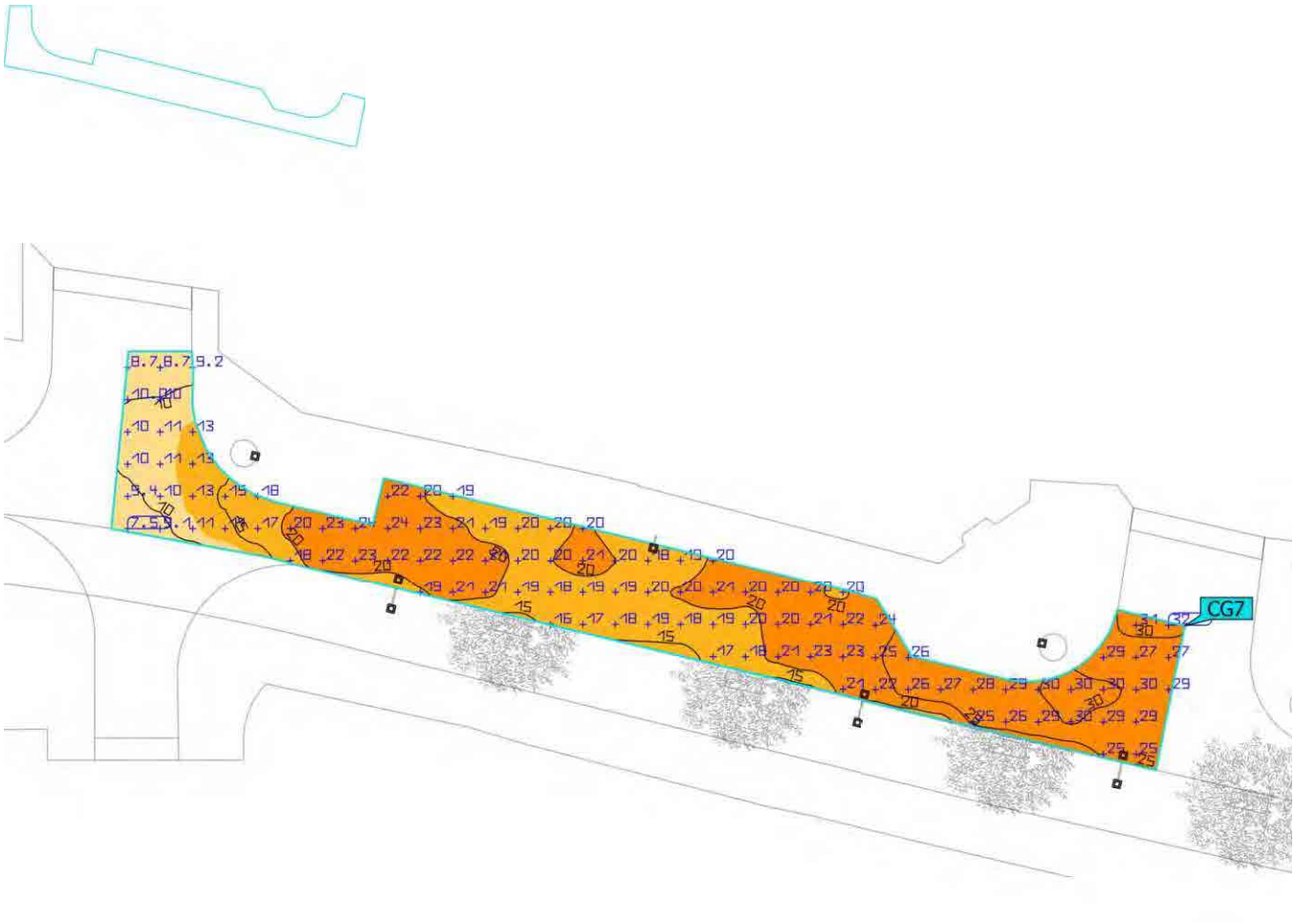


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
06 - Calçada - 1º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	19.6 lx	8.69 lx	30.4 lx	0.44	0.29	CG6

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

07 - Calçada - 2º Tram



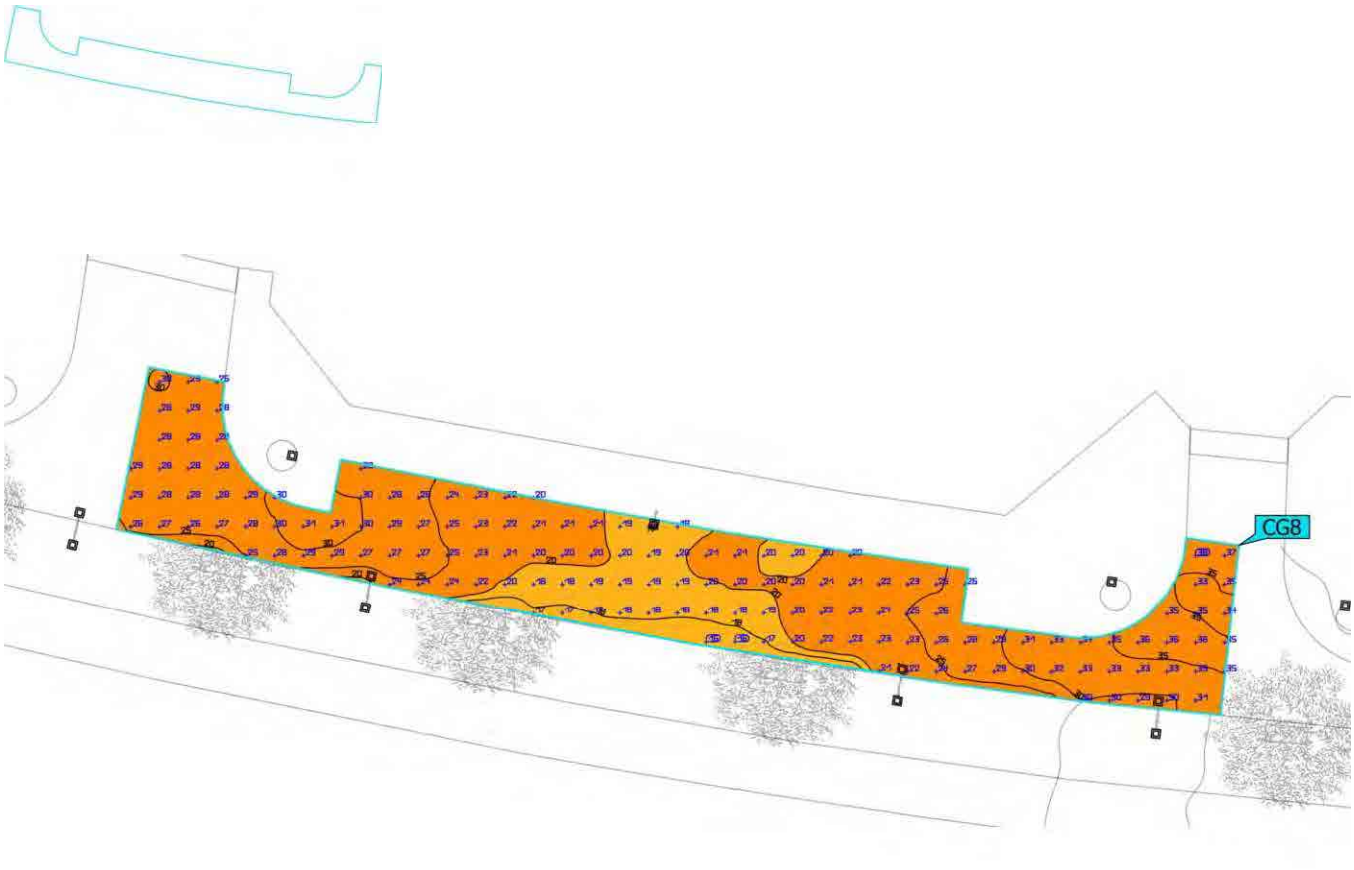


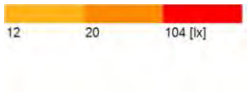
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
07 - Calçada - 2º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	20.3 lx	7.53 lx	31.6 lx	0.37	0.24	CG7

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

08 - Calçada - 3º Tram





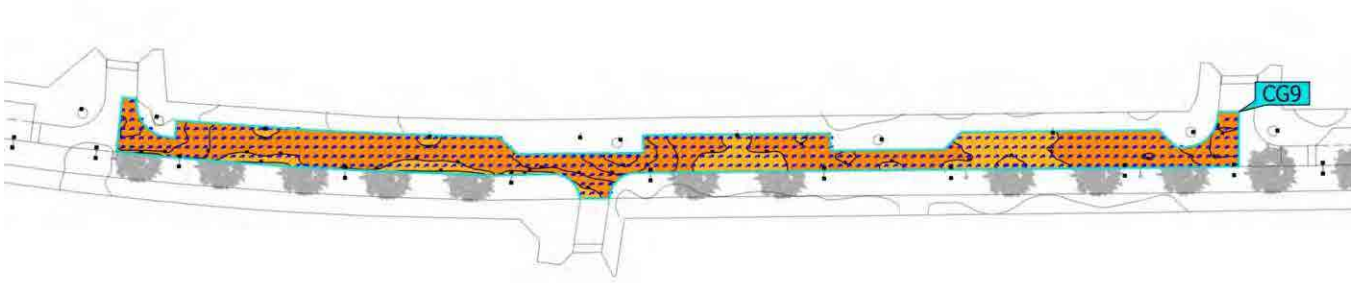
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
08 - Calçada - 3º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	25.4 lx	15.6 lx	37.8 lx	0.61	0.41	CG8

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

09 - Calçada - 4º Tram







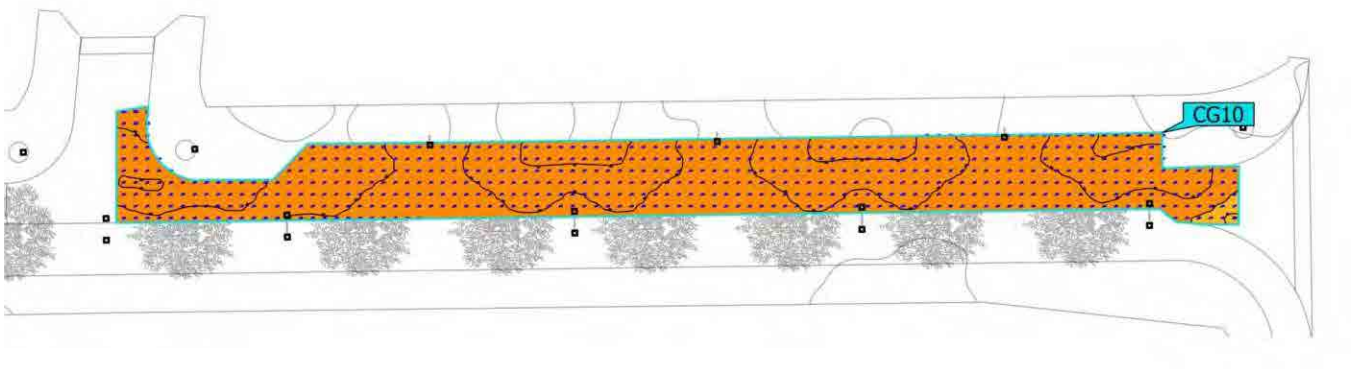
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
09 - Calçada - 4º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	23.2 lx	13.5 lx	36.6 lx	0.58	0.37	CG9

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

10 - Calçada - 5º Tram





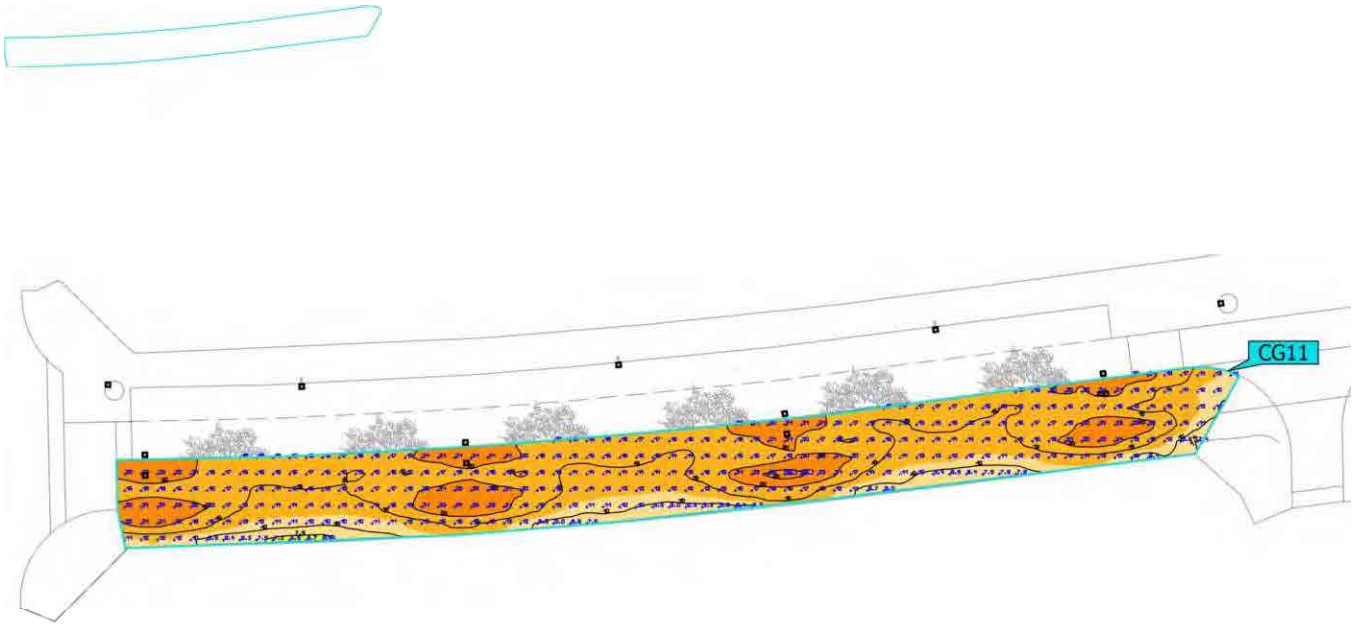


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
10 - Calçada - 5º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	25.3 lx	13.6 lx	34.2 lx	0.54	0.40	CG10

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

11 - Vorera Inferior - 1º Tram



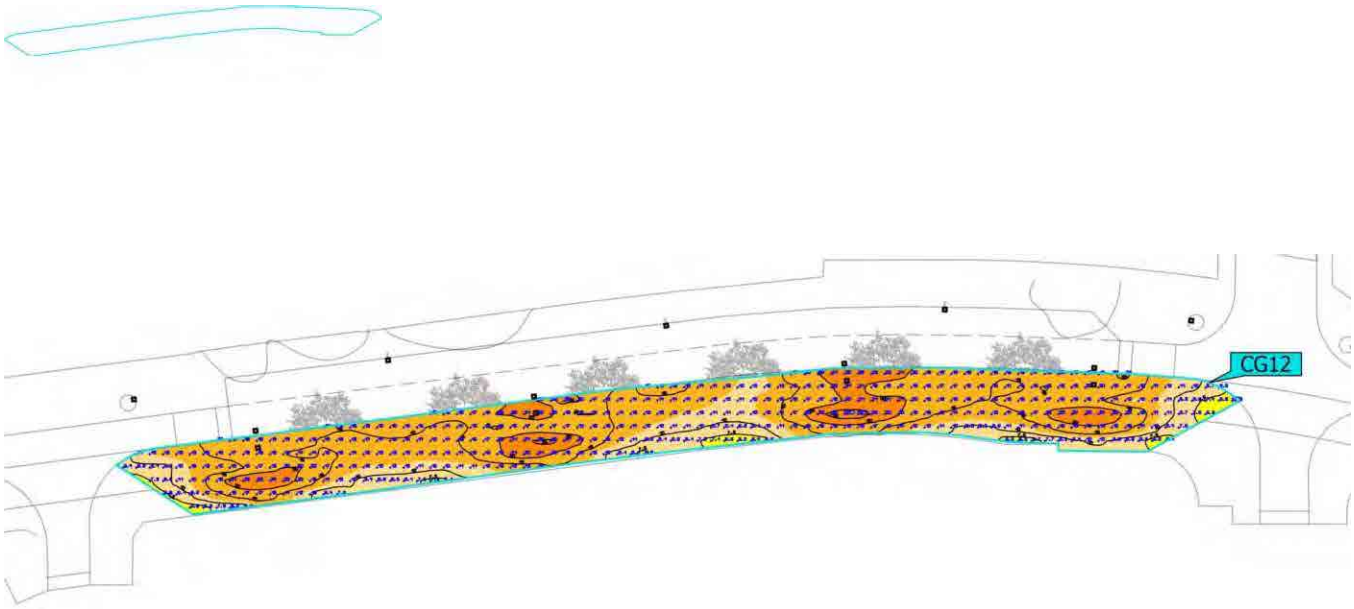


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
11 - Vorera Inferior - 1° Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	15.8 lx	6.51 lx	26.3 lx	0.41	0.25	CG11

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

12 - Vorera Inferior - 2º Tram



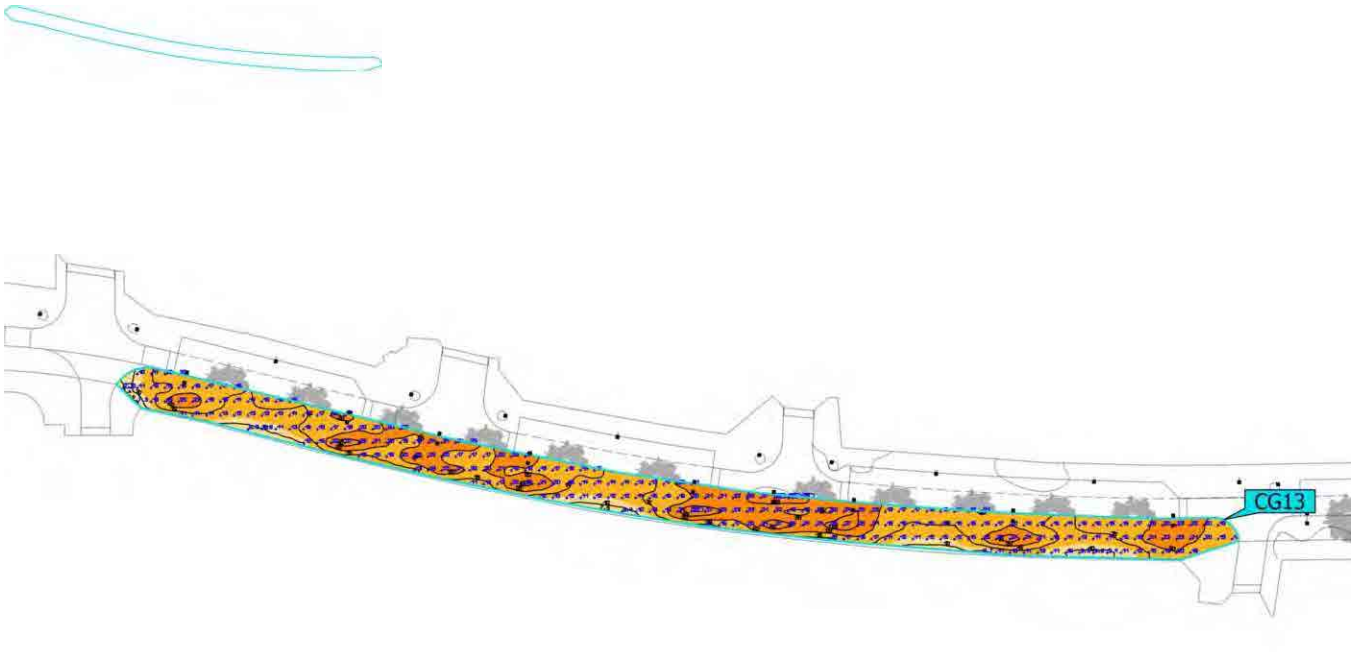


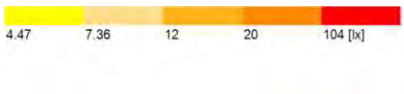
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
12 - Vorera Inferior - 2º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	14.8 lx	6.13 lx	26.8 lx	0.41	0.23	CG12

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

13 - Vorera Inferior - 3º Tram



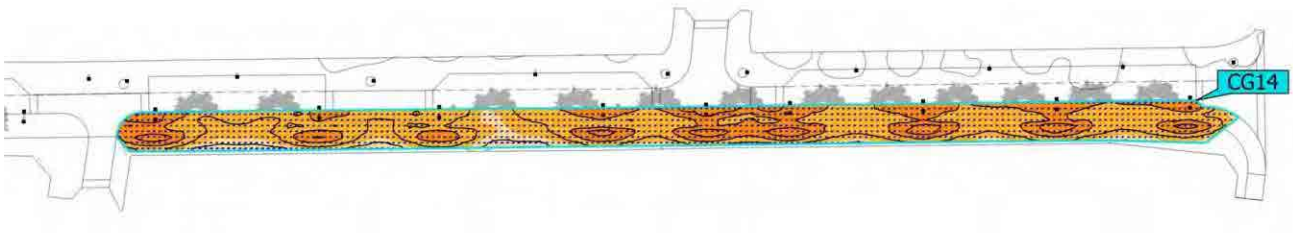


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
13 - Vorera Inferior - 3º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	17.6 lx	7.24 lx	28.5 lx	0.41	0.25	CG13

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

14 - Vorera Inferior - 4º Tram





Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
14 - Vorera Inferior - 4º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	18.0 lx	7.13 lx	30.4 lx	0.40	0.23	CG14

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Projecte bàsic

Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. Mediterrània i carrer Mercè Rodoreda

Documentació gràfica

NUS Arquitectura i espais

Ferran Valls i Taberner, 5 bx
08006 Barcelona
93 531 18 82
estudi@estudinus.cat
www.estudinus.cat

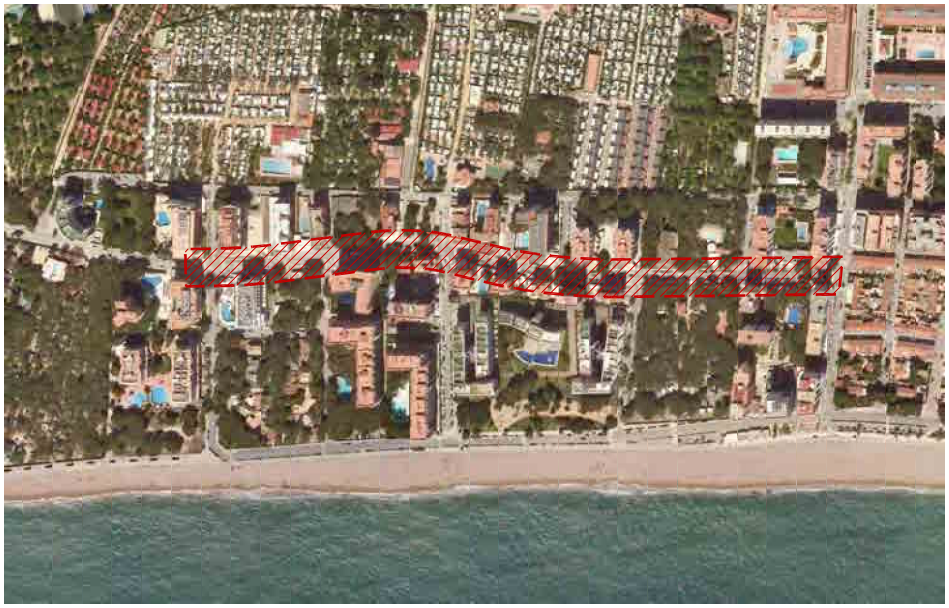
Projecte bàsic

Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. Mediterrània i carrer Mercè Rodoreda

Índex de la documentació gràfica

01.	Emplaçament i situació	1/25000 1/5000 1/2000
02a.	Estat actual. Fotografies	-
02b.	Estat actual. Fotografies	-
03.	Àmbit d'actuació i conceptes	1/2000
04a.	Proposta. Tram Av. del Mediterrani - Av. Vila de Madrid 12	1/500
04b.	Proposta. Tram Av. Vila de Madrid 12 - Plaça dels pins	1/500
04c.	Proposta. Tram Plaça dels pins - C. Mercè Rodoreda	1/500
05a.	Proposta. Tram Av. del Mediterrani - càmping s'Abanell	1/200
05b.	Proposta. Tram càmping s'Abanell - C. del Sol	1/200
05c.	Proposta. Tram C. del Sol - Av. Vila de Madrid 23	1/200
05d.	Proposta. Tram Av. Vila de Madrid 23 - C. Mercè Rodoreda	1/200
06.	Secció tipus Av. Vila de Madrid	1/150
07a.	Proposta cruïlla	1/100
07b.	Proposta tram carrer	1/100
08a.	Proposta. Imatge cruïlla	-
08b.	Proposta. Imatge carrer	-





N
E: 1/5000
0
50
250



N
E: 1/2000
0
50
75

POUM - aprovat provisionalment en el Ple de 30 de gener de 2020

L'àmbit d'actuació es troba ubicat en els espais del subsistema viari de Blanes, clau V (POUM).

Projecte Bàsic

Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. del Mediterrani i c/Mercè Rodoreda

Plànol
Emplaçament i situació

Escala
1/25000 - 1/5000 - 1/2000

Promotor
Ajuntament de Blanes

Data
desembre 2021

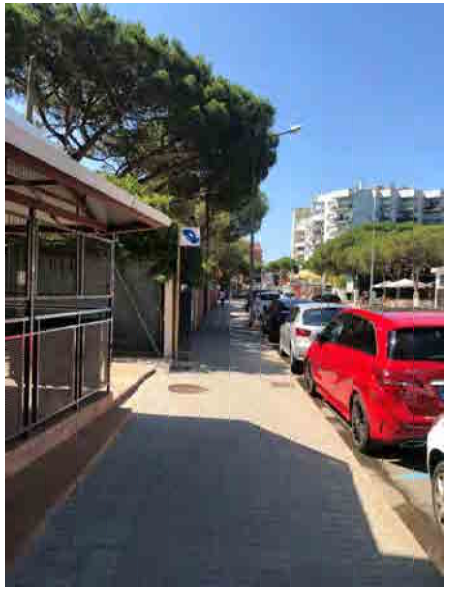
Arquitectes
Roser Barba Ferrer
Alba Folqué Lerma
Marta Galí Brillas

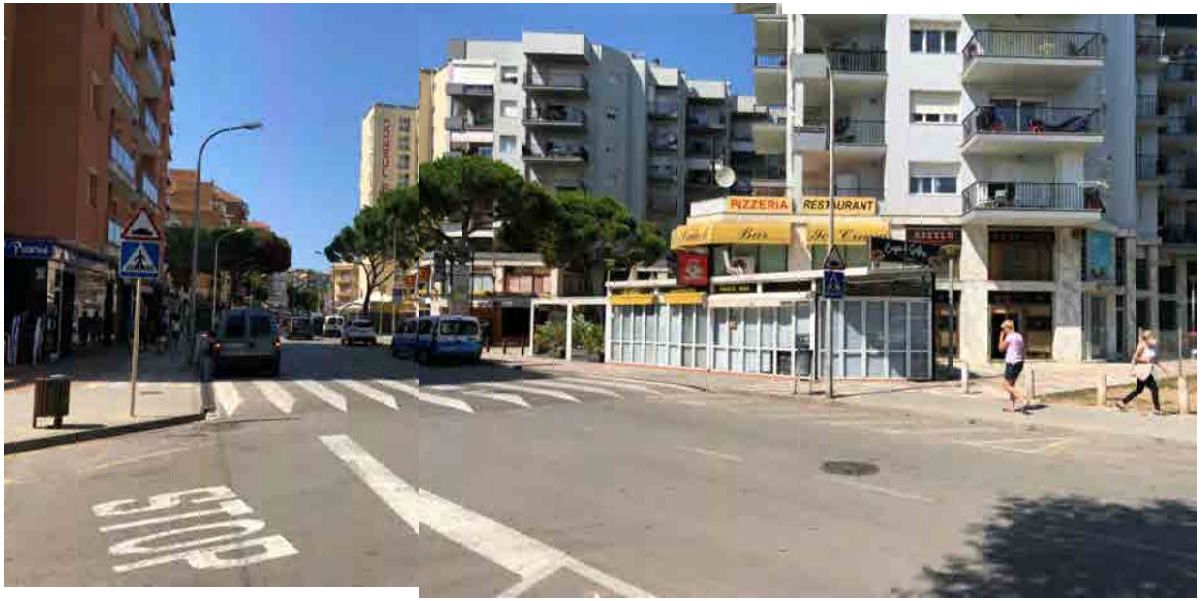
NUS Arquitectura i espais

01











Projecte Bàsic

Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. del Mediterrani i c/Mercè Rodoreda

Plànol
Estat actual
Fotografies

Escala
/ - /

Promotor
Ajuntament de Blanes

Data
desembre 2021

Arquitectes
Roser Barba Ferrer
Alba Folqué Lerma
Marta Galí Brillas

NUS Arquitectura i espais

02a

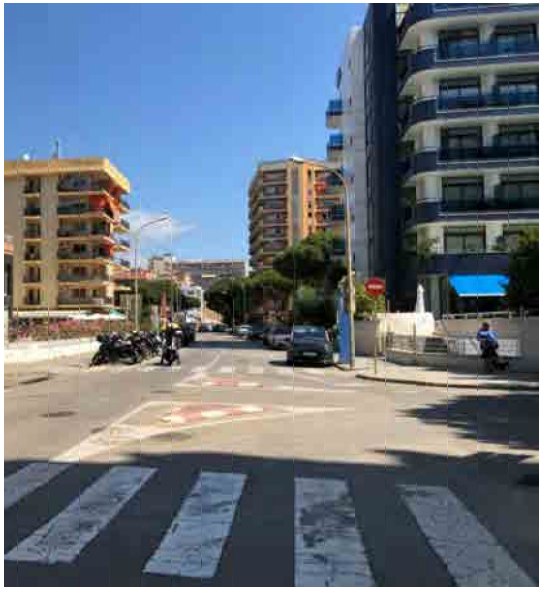












Projecte Bàsic

Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. del Mediterrani i c/Mercè Rodoreda

Plànol
Estat actual
Fotografies

Escala
/ - /

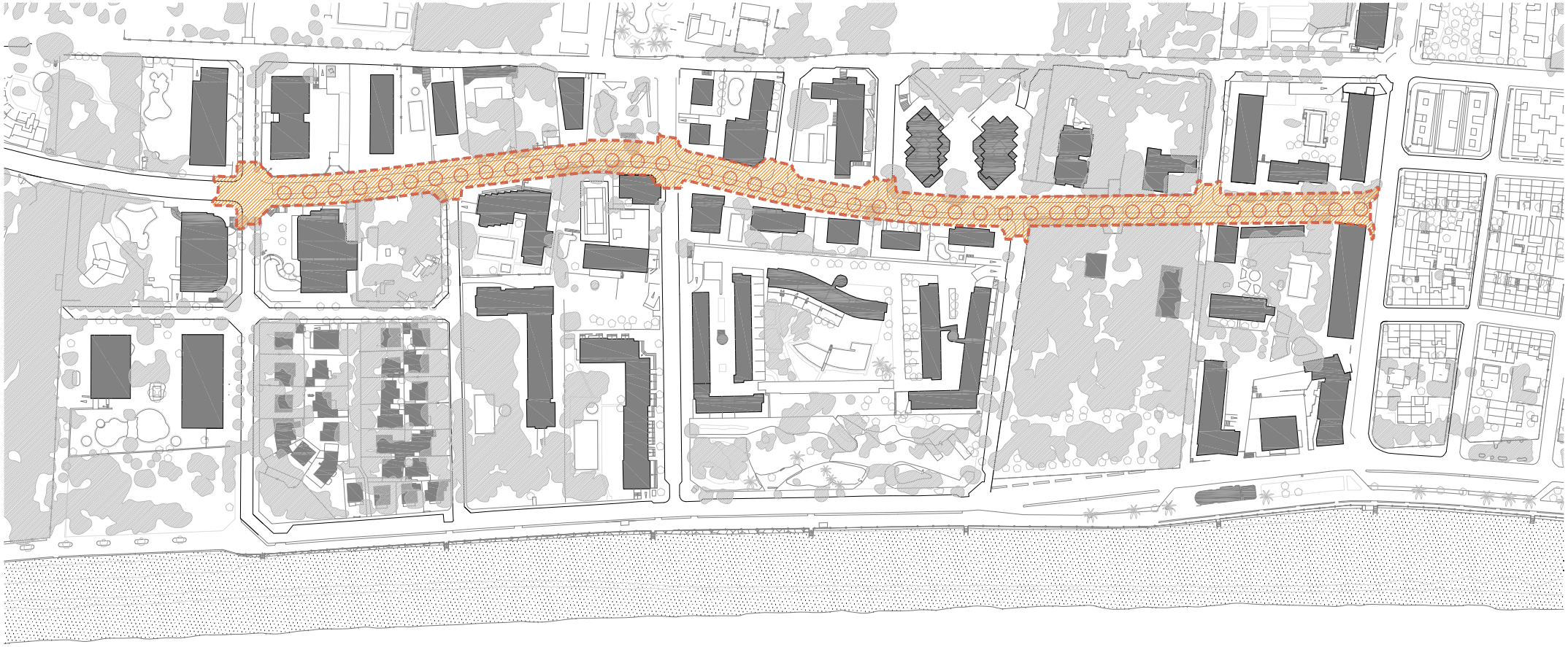
NUS Arquitectura i espais

02b

Promotor
Ajuntament de Blanes

Data
desembre 2021

Arquitectes
Roser Barba Ferrer
Alba Folqué Lerma
Marta Galí Brillas

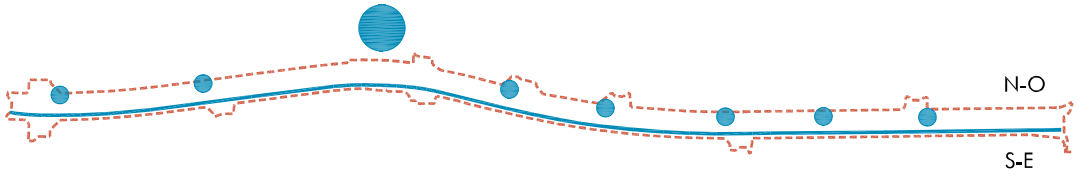


URBANITZACIÓ AVINGUDA VILA DE MADRID

Una avinguda asimètrica

2 estratègies
VORERA SUD-EST
VORERA NORD-OEST

Linealitat
Fites / Punts de trobada i tensió



Projecte Bàsic

Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. del Mediterrani i c/Mercè Rodoreda

Plànol
Emplaçament
Àmbit d'actuació i concepte

Escala
1/2000

NUS Arquitectura i espais

Promotor
Ajuntament de Blanes

Data
desembre 2021

Arquitectes
Roser Barba Ferrer
Alba Folqué Lerma
Marta Galí Brillas

03



Projecte Bàsic

Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. del Mediterrani i c/Mercè Rodoreda

Plànol
Proposta
Tram Av. del Meditarrani - Av. Vila de Madrid 12

Escala
1/500

NUS Arquitectura i espais

Promotor
Ajuntament de Blanes

Data
desembre 2021

Arquitectes
Roser Barba Ferrer
Alba Folqué Lerma
Marta Galí Brillas

04a



Projecte Bàsic

Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. del Mediterrani i c/Mercè Rodoreda

NUS Arquitectura i espais

04b

Plànol
Proposta
Tram Av. Vila de Madrid 12 - Plaça dels Pins

Escala
1/500

Promotor
Ajuntament de Blanes

Data
desembre 2021

Arquitectes
Roser Barba Ferrer
Alba Folqué Lerma
Marta Galí Brillas



Projecte Bàsic

Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. del Mediterrani i c/Mercè Rodoreda

NUS Arquitectura i espais

04c

Plànol
Proposta
Tram Plaça dels Pins - carrer Mercè Rodoreda

Escala
1/500

Promotor
Ajuntament de Blanes

Data
desembre 2021

Arquitectes
Roser Barba Ferrer
Alba Folqué Lerma
Marta Galí Brillas



Projecte Bàsic

Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. del Mediterrani i c/Mercè Rodoreda

Plànol
Proposta
Av. Mediterrani - Càmping s'Abanell

Escala
1/200

NUS Arquitectura i espais

Promotor
Ajuntament de Blanes

Data
desembre 2021

Arquitectes
Roser Barba Ferrer
Alba Folqué Lerma
Marta Gall Billes

05a



Projecte Bàsic

Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. del Mediterrani i c/Mercè Rodoreda

NUS Arquitectura i espais

05b

Plànol
Proposta
Càmping s'Abanell - carrer del Sol

Escala
1/200

Promotor
Ajuntament de Blanes

Data
desembre 2021

Arquitectes
Roser Barba Ferrer
Alba Folqué Lerma
Marta Gall Billes



Projecte Bàsic

Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. del Mediterrani i c/Mercè Rodoreda

NUS Arquitectura i espais

05c

Plànol
Proposta
Carrer del Sol - Av. Vila de Madrid 23

Escala
1/200

Promotor
Ajuntament de Blanes

Data
desembre 2021

Arquitectes
Roser Barba Ferrer
Alba Folqué Lerma
Marta Gall Billes



Projecte Bàsic

Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. del Mediterrani i c/Mercè Rodoreda

NUS Arquitectura i espais

05d

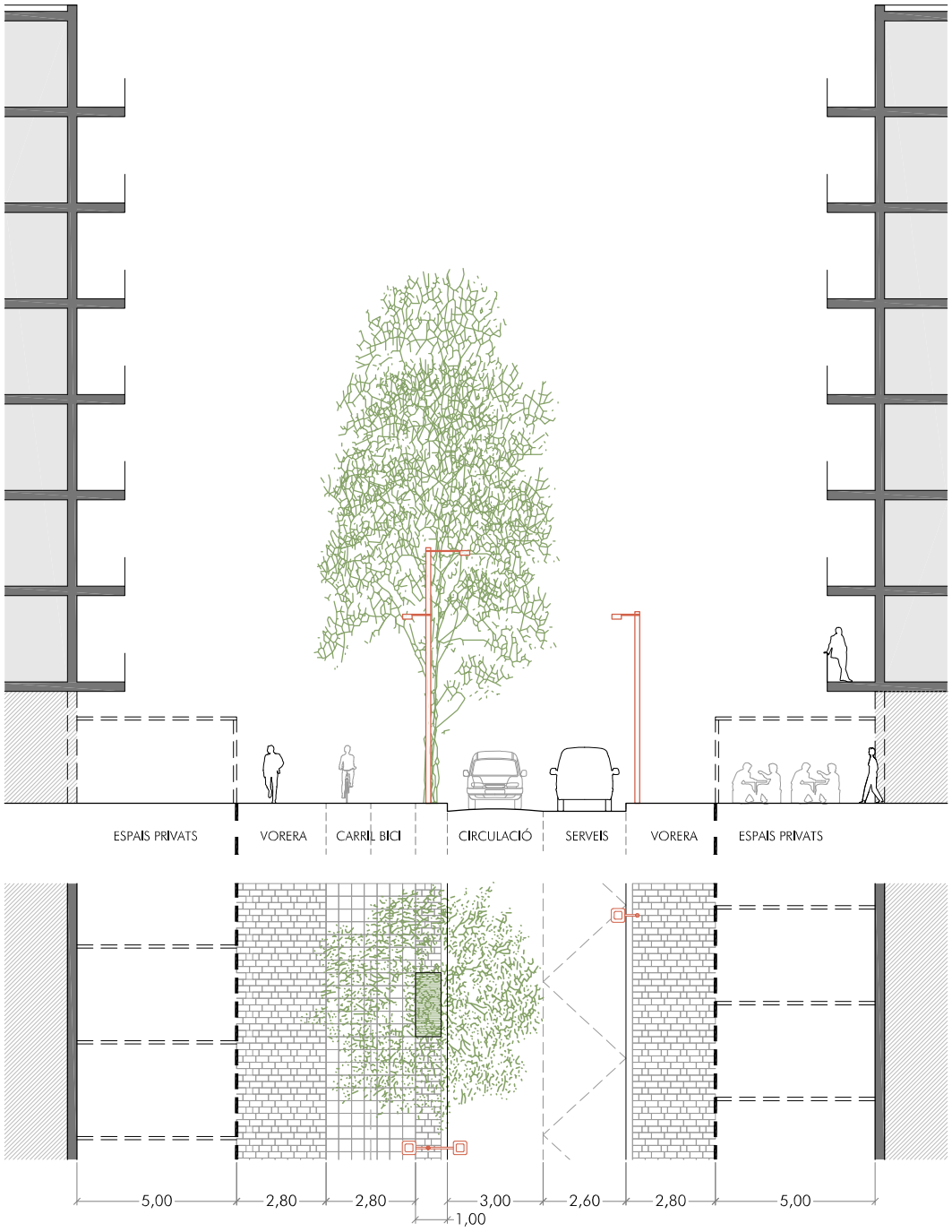
Plànol
Proposta
Av. Vila de Madrid 23 - carrer Mercè Rodoreda

Escala
1/200

Promotor
Ajuntament de Blanes

Data
desembre 2021

Arquitectes
Roser Barba Ferrer
Alba Folqué Lerma
Marta Gall Billes



Projecte Bàsic

Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. del Mediterrani i c/Mercè Rodoreda

Plànol
Proposta
Secció tipus Av. Vila de Madrid

Escala
1/150

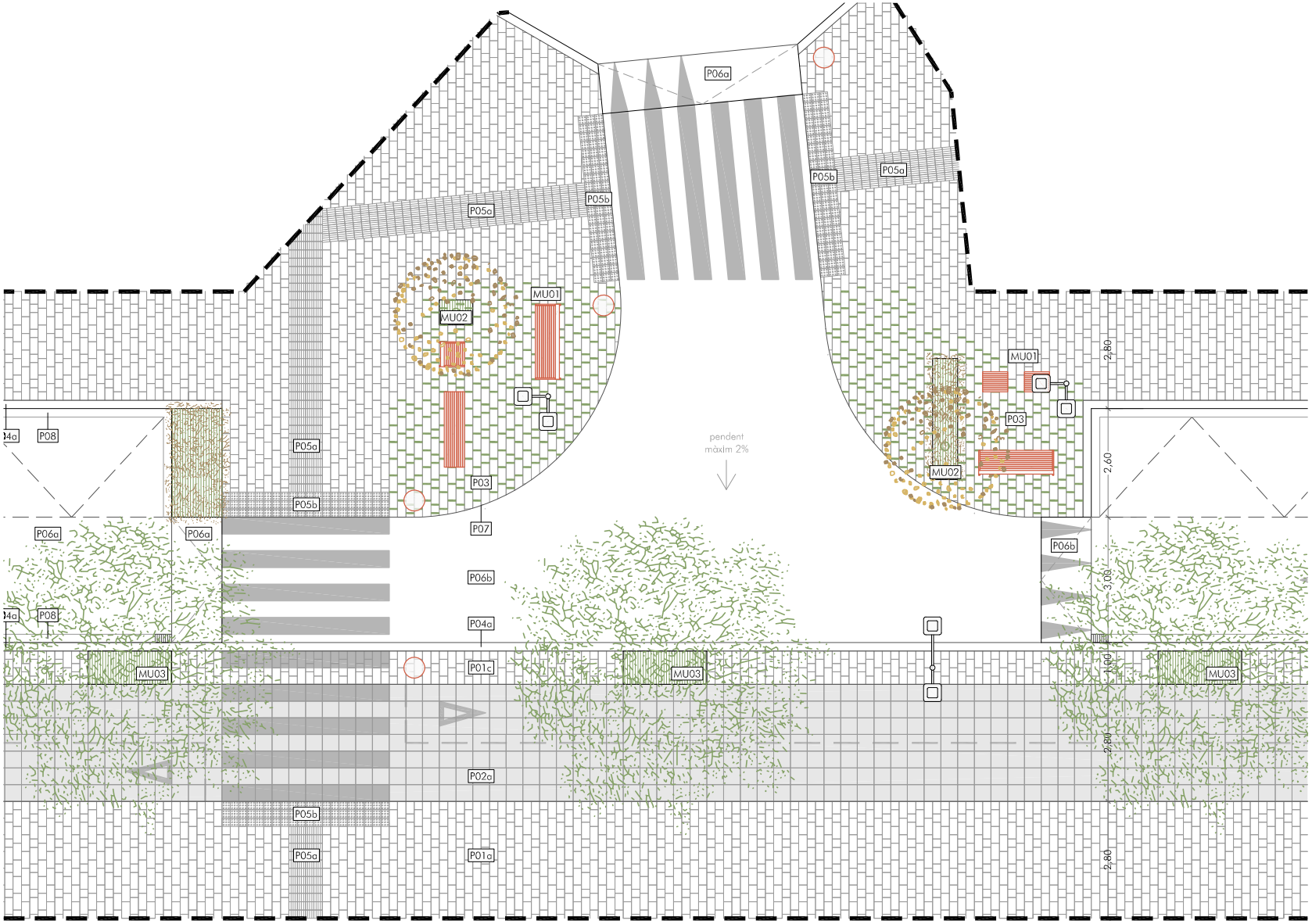
NUS Arquitectura i espais

Promotor
Ajuntament de Blanes

Data
desembre 2021

Arquitectes
Roser Barba Ferrer
Alba Folqué Lerma
Marta Galí Brillas

06



PAVIMENTS

P01 Paviment de llosa prefabricada de formigó. Tipus llosa Opac Basalt de Breinco.
P01a Format 40x20cm + 20x20cm, gruix per a vianants
P01b Format 40x20cm + 20x20cm, gruix per a guals
P01c Format 40x20cm + 20x20cm, drenant, junta oberta
P01d Format 40x40cm, gruix per a guals

P02 Paviment de llosa prefabricada de formigó. Tonalitat més fosca que vorera, de Breinco
P02a Format 40x40cm, gruix per a carril bici
P02b Format 40x40cm, gruix per a guals

P03 Paviment de llosa prefabricada de formigó. Tipus llosa Opac Basalt de Breinco. Format 40x20cm + 20x20cm + junta verda de 35mm, gruix segons indicacions fabricant.

P04 Peces de vora
P04a Peça de vora de cantell recte. Ample 20cm. Tipus "barcelona" de Breinco
P04b Peces de de gual. Tipus v57vg de Breinco.

P05 Paviment tàctil de llosa prefabricada de formigó.
P05a Paviment ranurat. Format 20x20cm
P05b Paviment de botons. Format 20x20cm

P06 P06a Paviment d'aglomerat asfaltic.
P06b Paviment d'aglomerat asfaltic drenant.

P07 Platina de junta d'acer galvanitzat

P08 Rigola color gris. 20x20cm

MOBILIARI URBÀ

MU01 Bancs i banquetes de la sèrie Calma de Breinco.

MU02 Escocell d'acer inoxidable. Mida variable

MU03 Escocell d'acer galvanitzat. 200x80cm

Paperera doble peu amb cilindre basculant. Ø50cm

ARBRAT

Àlber

Sapinde de la Xina

ENLLUMENAT

Fanal de doble braç. ALçades 6 i 4m. Tipus Town de SALVI

Fanal de braç simple. ALçada 6m. Tipus Town de SALVI

Fanal de braç múltiple. ALçada 4m. Tipus Town de SALVI

Projecte Bàsic

Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. del Mediterrani i c/Mercè Rodoreda

Plànol
Proposta
Cruïlla

Escala
1/100

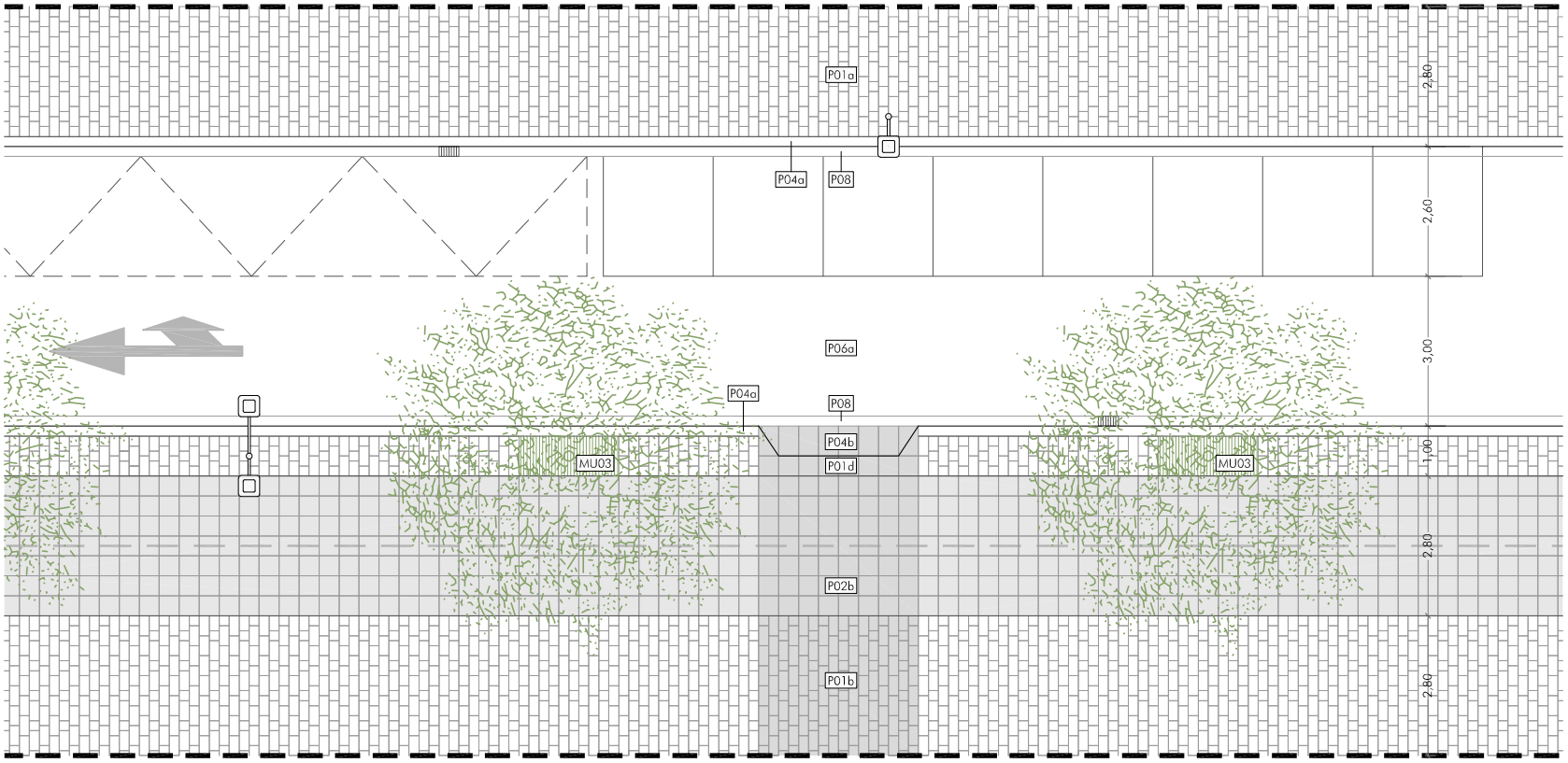
NUS Arquitectura i espais

07a

Promotor
Ajuntament de Blanes

Data
desembre 2021

Arquitectes
Roser Barba Ferrer
Alba Folqué Lerma
Marta Galí Brillas



PAVIMENTS

P01 Paviment de llosa prefabricada de formigó. Tipus llosa Opac Basalt de Breinco.
P01a Format 40x20cm + 20x20cm, gruix per a vianants
P01b Format 40x20cm + 20x20cm, gruix per a guals
P01c Format 40x20cm + 20x20cm, drenant, junta oberta
P01d Format 40x40cm, gruix per a guals

P02 Paviment de llosa prefabricada de formigó. Tonalitat més fosca que vorera, de Breinco
P02a Format 40x40cm, gruix per a carril bici
P02b Format 40x40cm, gruix per a guals

P03 Paviment de llosa prefabricada de formigó. Tipus llosa Opac Basalt de Breinco. Format 40x20cm + 20x20cm + junta verda de 35mm, gruix segons indicacions fabricant.

P04 Peces de vora
P04a Peça de vora de cantell recte. Ample 20cm. Tipus "barcelona" de Breinco
P04b Peces de de gual. Tipus v57vg de Breinco.

P05 Paviment tàctil de llosa prefabricada de formigó.
P05a Paviment ranurat. Format 20x20cm
P05b Paviment de botons. Format 20x20cm

P06 P06a Paviment d'aglomerat asfaltic.
P06b Paviment d'aglomerat asfaltic drenant.

P07 Platina de junta d'acer galvanitzat

P08 Rigola color gris. 20x20cm

MOBILIARI URBÀ

MU01 Bancs i banquetes de la sèrie Calma de Breinco.

MU02 Escocell d'acer inoxidable. Mida variable

MU03 Escocell d'acer galvanitzat. 200x80cm

Paperera doble peu amb cilindre basculant. Ø50cm

ARBRAT

Àlber

Sapinde de la Xina

ENLLUMENAT

Fanal de doble braç. ALçades 6 i 4m. Tipus Town de SALVI

Fanal de braç simple. ALçada 6m. Tipus Town de SALVI

Fanal de braç múltiple. ALçada 4m. Tipus Town de SALVI

Projecte Bàsic

Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. del Mediterrani i c/Mercè Rodoreda

Plànol
Proposta
Tram carrer

Escala
1/100

Promotor
Ajuntament de Blanes

Data
desembre 2021

Arquitectes
Roser Barba Ferrer
Alba Folqué Lerma
Marta Galí Brillas

NUS Arquitectura i espais

07b



Projecte Bàsic

Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. del Mediterrani i c/Mercè Rodoreda

Plànol
Proposta
Imatge encreuament

Escala
/ - /

NUS Arquitectura i espais

Promotor
Ajuntament de Blanes

Data
desembre 2021

Arquitectes
Roser Barba Ferrer
Alba Folqué Lerma
Marta Galí Brillas

08a



Projecte Bàsic

Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. del Mediterrani i c/Mercè Rodoreda

NUS Arquitectura i espais

08b

Plànol
Proposta
Imatge carrer

Escala
/ - /

Promotor
Ajuntament de Blanes

Data
desembre 2021

Arquitectes
Roser Barba Ferrer
Alba Folqué Lerma
Marta Galí Brillas

Projecte bàsic

Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. Mediterrània
i carrer Mercè Rodoreda

Pressupost

NUS
Arquitectura
i espais

Ferran Valls i Taberner, 5 bx
08006 Barcelona
93 531 18 82
estudi@estudinus.cat
www.estudinus.cat

Pressupost

La valoració estimada de les obres de reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. Mediterrània i carrer Mercè Rodoreda és de tres milions seixanta-quatre mil vuit-cents vint-i-set euros i quinze cèntims.

En el quadre adjunt es desglossa el pressupost per apartats principals i més significatius:

ESTIMACIÓ DE RESUM DE PRESSUPOST PER CAPÍTOLS		
CAPÍTOL 00.	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	74.284,65 €
CAPÍTOL 01.	MOVIMENT DE TERRES	101.742,30 €
CAPÍTOL 02.	PAVIMENTS	830.327,85 €
CAPÍTOL 03.	MOBILIARI I SENYALITZACIÓ	78.967,35 €
CAPÍTOL 04.	XARXES DE SERVEIS	494.663,40 €
CAPÍTOL 05.	JARDINERIA, REG I MANTENIMENT	332.046,00 €
CAPÍTOL 06.	VARIS	63.855,00 €
CAPÍTOL 07.	SEGURETAT I SALUT	42.570,00 €
CAPÍTOL 08.	CONTROL DE QUALITAT	27.031,95 €
CAPÍTOL 09.	GESTIÓ DE RESIDUS	83.011,50 €
PRESSUPOST D'EXECUSSIÓ MATERIAL (PEM)		**2.128.500,00 €**
DESPESES GENERALS (13%)		276.705,00 €
BENEFICI INDUSTRIAL (6%)		127.710,00 €
PRESSUPOST D'OBRA (PRO)		**2.532.915,00 €**
IVA (21%)		531.912,15 €
PRESSUPOST D'EXECUSSIÓ PER CONTRACTE (PEC)		**3.064.827,15 €**

Barcelona, desembre de 2021

les arquitectes,

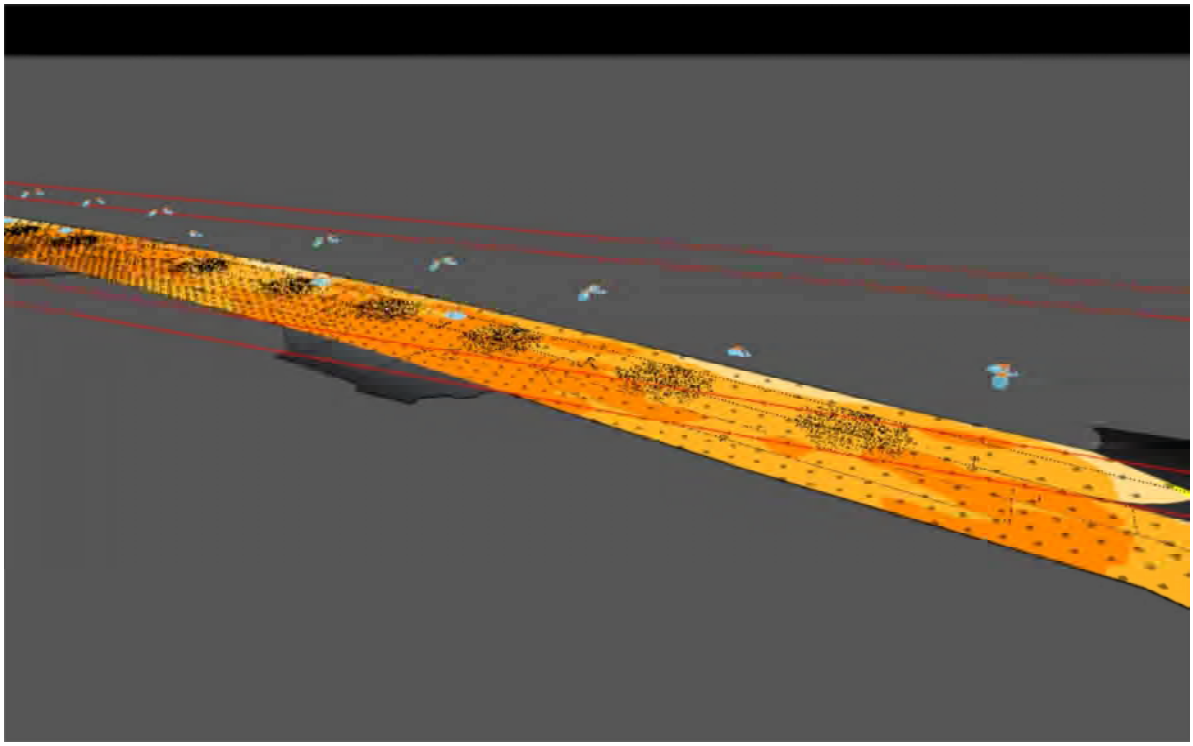
Roser Barba Ferrer

Alba Folqué Lerma

Marta Galí Brillas

Annex núm. 4: Enllumenat exterior

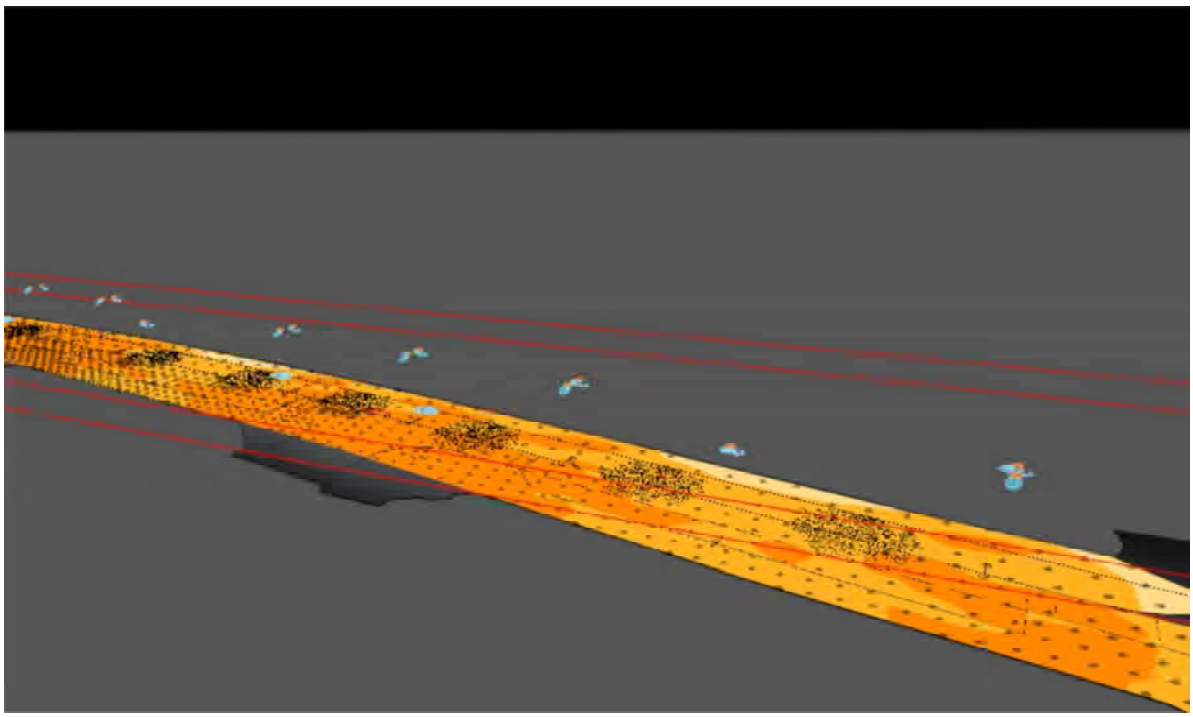
Fecha 29/11/2021



29017 - Avinguda Vila de Madrid_Blanes_PROPOSTA SALVI_V2

Objeto
Blanes

Created with DIALux



Descripción

Enllumenat amb lluminàries TOWN LAT a columna de 6 metres d'alçada en 3000Kº.
Les lluminàries de les placetes a 4 metres d'alçada en 3000Kº.
20 lux.

Oficina Técnica Comercial
Estefanía Páez

CM SALVI
Avda. del Vallés, 36
(Crta.C155-Km12,5)
08195 - Lliça de Vall
Barcelona - España

T 644713704
epaez@salvi.es

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
267312 lm	1860.0 W	143.7 lm/W

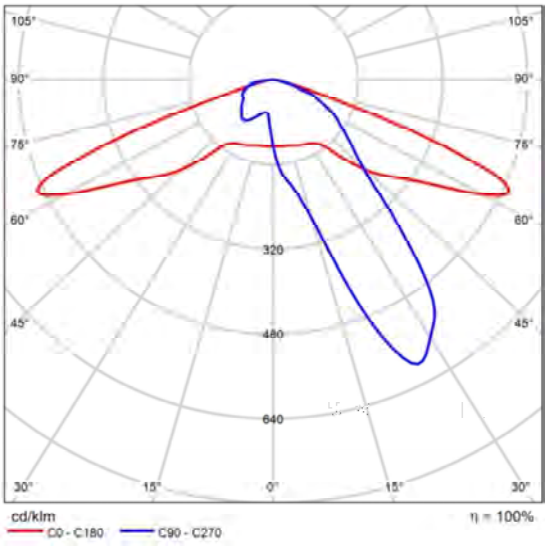
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
26	SALVI		TOWN 245 30K F1M6 VDR SP 15W	15.0 W	2214 lm	147.6 lm/W
16	SALVI		TOWN 245 30K F4M2 VDR SP 30W	30.0 W	4256 lm	141.9 lm/W
26	SALVI		TOWN 245 30K F4MC VDR SP 30W	30.0 W	4256 lm	141.9 lm/W
14	SALVI		TOWN 245 30K F5M1 VDR SP 15W	15.0 W	2214 lm	147.6 lm/W

Ficha de producto

SALVI - TOWN 245 30K F1M6 VDR SP 15W



P	15.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	2214 lm
$\Phi_{Luminaria}$	2214 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	147.6 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



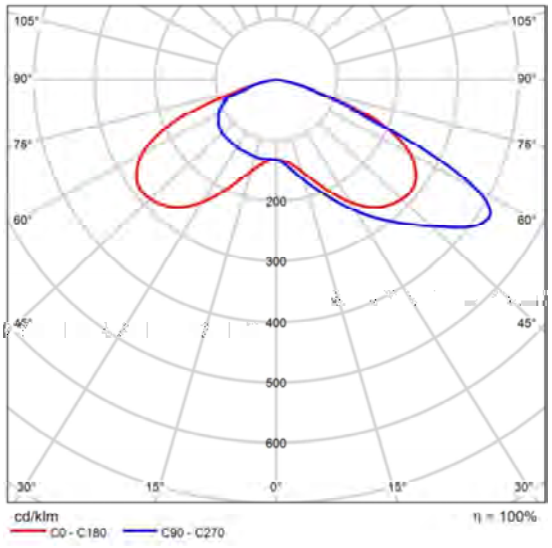
CDL polar

Ficha de producto

SALVI - TOWN 245 30K F4M2 VDR SP 30W



P	30.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	4256 lm
$\Phi_{Luminaria}$	4256 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	141.9 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



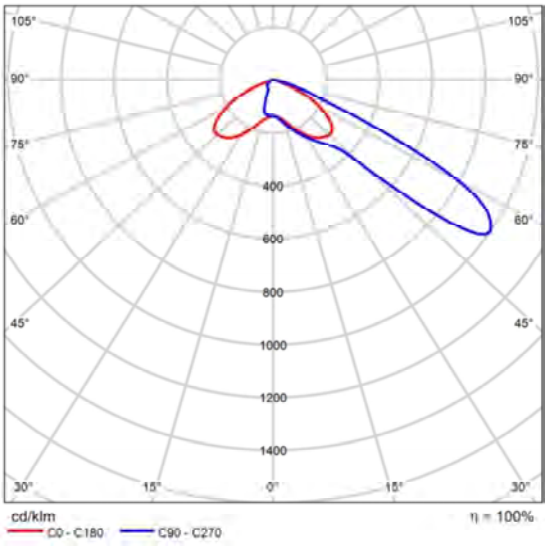
CDL polar

Ficha de producto

SALVI - TOWN 245 30K F4MC VDR SP 30W



P	30.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	4256 lm
$\Phi_{Luminaria}$	4256 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	141.9 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



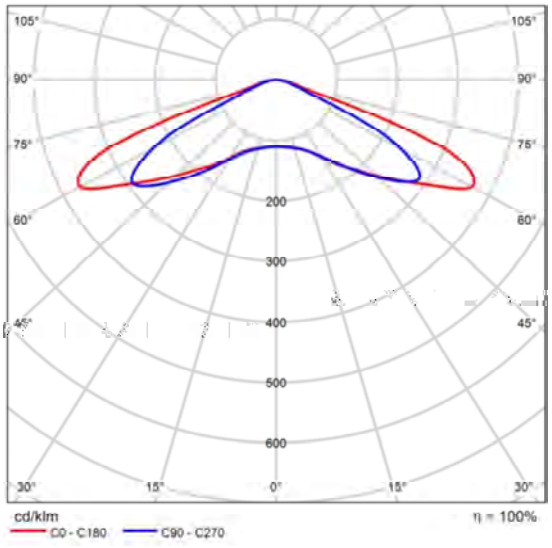
CDL polar

Ficha de producto

SALVI - TOWN 245 30K F5M1 VDR SP 15W



P	15.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	2214 lm
$\Phi_{Luminaria}$	2214 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	147.6 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



CDL polar

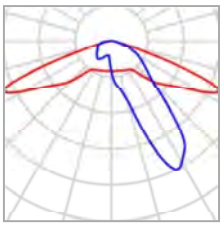
Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SALVI	P	15.0 W
Nombre del artículo	TOWN 245 30K F1M6 VDR SP 15W	$\Phi_{Luminaria}$	2214 lm
Lámpara	1x 8 L5		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
-225.384 m	-41.530 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -178.8°	0.85	42
-200.648 m	-40.565 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -178.8°	0.85	43
-175.959 m	-38.315 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -173.0°	0.85	44
-151.407 m	-35.227 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -172.5°	0.85	45
-117.572 m	-30.791 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -172.5°	0.85	46
-91.766 m	-27.574 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -172.5°	0.85	47
-62.894 m	-24.562 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -177.6°	0.85	48
-39.983 m	-24.937 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 176.5°	0.85	49
-8.521 m	-29.687 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 166.4°	0.85	50
16.731 m	-35.842 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 166.4°	0.85	51
30.767 m	-39.138 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 166.4°	0.85	52
44.857 m	-42.190 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 168.0°	0.85	53
70.487 m	-46.680 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 172.5°	0.85	54

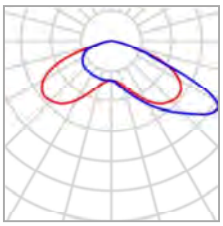
Terreno 1

Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
82.929 m	-48.239 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 174.5°	0.85	55
95.366 m	-49.497 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 174.5°	0.85	56
120.182 m	-51.211 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 174.5°	0.85	57
145.021 m	-51.927 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 177.9°	0.85	58
165.831 m	-51.583 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -178.0°	0.85	59
191.758 m	-51.328 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -179.0°	0.85	60
210.729 m	-51.244 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 179.7°	0.85	61
236.659 m	-50.893 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -179.8°	0.85	62
266.233 m	-50.579 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -178.4°	0.85	63
287.318 m	-50.281 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -178.4°	0.85	64
308.377 m	-50.017 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -178.4°	0.85	65
329.452 m	-49.731 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -178.4°	0.85	66
252.954 m	-50.809 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -179.8°	0.85	82

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SALVI	P	30.0 W
Nombre del artículo	TOWN 245 30K F4M2 VDR SP 30W	$\Phi_{Luminaria}$	4256 lm
Lámpara	1x 8 L5		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
-213.331 m	-34.669 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -176.6°	0.85	3
-188.931 m	-32.990 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -176.6°	0.85	4
-164.509 m	-30.282 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -172.0°	0.85	28
-105.490 m	-22.656 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -172.0°	0.85	29
-79.674 m	-19.442 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -172.0°	0.85	30
-53.793 m	-17.958 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 178.9°	0.85	31
5.671 m	-26.354 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 165.8°	0.85	32
58.761 m	-38.139 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 170.1°	0.85	33
108.296 m	-43.854 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 175.6°	0.85	34
132.785 m	-45.099 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 179.3°	0.85	35
155.313 m	-45.171 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 179.9°	0.85	36
178.777 m	-44.858 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -179.1°	0.85	37
225.921 m	-44.463 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 179.9°	0.85	38

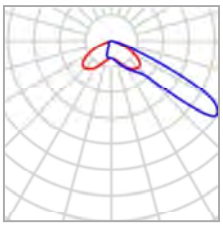
Terreno 1

Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
276.698 m	-43.825 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 179.9°	0.85	39
297.767 m	-43.571 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 179.9°	0.85	40
318.828 m	-43.261 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 179.9°	0.85	41

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SALVI	P	30.0 W
Nombre del artículo	TOWN 245 30K F4MC VDR SP 30W	$\Phi_{Luminaria}$	4256 lm
Lámpara	1x L5050		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
-225.411 m	-39.937 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 0.0°	0.85	1
-200.720 m	-38.976 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 0.0°	0.85	2
-176.125 m	-36.757 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 7.9°	0.85	5
-151.613 m	-33.668 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 7.9°	0.85	6
-117.794 m	-29.200 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 7.9°	0.85	7
-91.936 m	-26.029 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 7.9°	0.85	8
-63.142 m	-22.975 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 3.1°	0.85	9
-39.945 m	-23.386 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -2.6°	0.85	10
-8.131 m	-28.087 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -13.8°	0.85	11
17.113 m	-34.279 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -12.9°	0.85	12
31.111 m	-37.587 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -12.9°	0.85	13
45.153 m	-40.642 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -12.9°	0.85	14
70.731 m	-45.139 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -12.9°	0.85	15

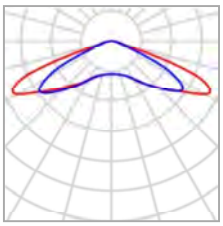
Terreno 1

Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
83.047 m	-46.676 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -7.0°	0.85	16
95.503 m	-47.934 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -7.0°	0.85	17
120.244 m	-49.587 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -2.7°	0.85	18
145.072 m	-50.337 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / -0.4°	0.85	19
165.824 m	-50.002 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 2.5°	0.85	20
191.748 m	-49.717 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 2.5°	0.85	21
210.747 m	-49.617 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 2.5°	0.85	22
236.642 m	-49.304 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 2.5°	0.85	23
266.199 m	-48.967 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 2.5°	0.85	24
287.288 m	-48.696 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 2.5°	0.85	25
308.373 m	-48.382 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 2.5°	0.85	26
329.455 m	-48.117 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 2.5°	0.85	27
252.937 m	-49.220 m	6.150 m	0.0° / 0.0° / 2.5°	0.85	81

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SALVI	P	15.0 W
Nombre del artículo	TOWN 245 30K F5M1 VDR SP 15W	$\Phi_{Luminaria}$	2214 lm
Lámpara	1x 8 L5		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
-228.256 m	-34.517 m	4.150 m	0.0° / 0.0° / 0.0°	0.85	67
-142.561 m	-28.248 m	4.150 m	0.0° / 0.0° / 7.0°	0.85	68
-129.085 m	-26.293 m	4.150 m	0.0° / 0.0° / 7.0°	0.85	69
-30.948 m	-18.981 m	4.150 m	0.0° / 0.0° / -8.0°	0.85	70
-15.886 m	-21.371 m	4.150 m	0.0° / 0.0° / -13.0°	0.85	71
26.719 m	-31.507 m	4.150 m	0.0° / 0.0° / -11.0°	0.85	72
41.342 m	-34.839 m	4.150 m	0.0° / 0.0° / -11.0°	0.85	73
80.802 m	-40.920 m	4.150 m	0.0° / 0.0° / -6.4°	0.85	74
92.040 m	-42.067 m	4.150 m	0.0° / 0.0° / -6.4°	0.85	75
161.336 m	-45.494 m	4.150 m	0.0° / 0.0° / 0.6°	0.85	76
200.365 m	-45.455 m	4.150 m	0.0° / 0.0° / -0.2°	0.85	77
259.441 m	-44.137 m	4.150 m	0.0° / 0.0° / -177.4°	0.85	78
246.866 m	-44.364 m	4.150 m	0.0° / 0.0° / -177.9°	0.85	79

Terreno 1

Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
336.312 m	-42.540 m	4.150 m	0.0° / 0.0° / 1.6°	0.85	80

Terreno 1

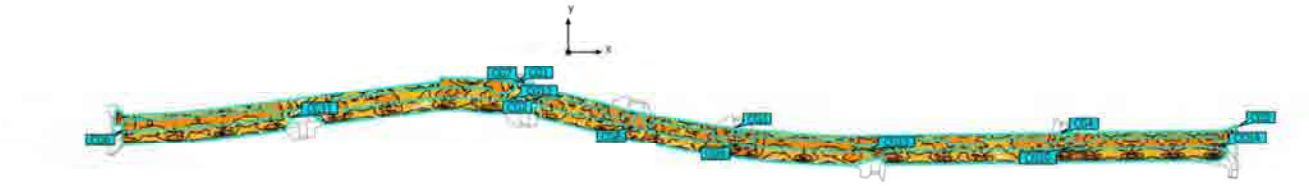
Lista de luminarias

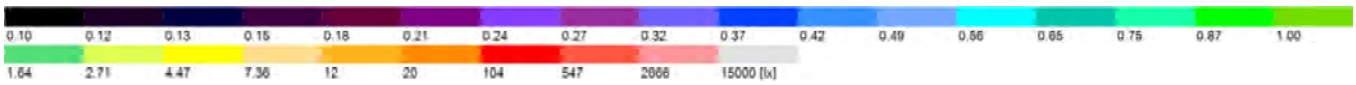
Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
267312 lm	1860.0 W	143.7 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
26	SALVI		TOWN 245 30K F1M6 VDR SP 15W	15.0 W	2214 lm	147.6 lm/W
16	SALVI		TOWN 245 30K F4M2 VDR SP 30W	30.0 W	4256 lm	141.9 lm/W
26	SALVI		TOWN 245 30K F4MC VDR SP 30W	30.0 W	4256 lm	141.9 lm/W
14	SALVI		TOWN 245 30K F5M1 VDR SP 15W	15.0 W	2214 lm	147.6 lm/W

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo





Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Superficie de cálculo

Propiedades	$\bar{E}$	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
01 - Vorera Superior - 1º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	18.5 lx	10.5 lx	31.0 lx	0.57	0.34	CG1
02 - Vorera Superior - 2º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	20.9 lx	9.45 lx	31.5 lx	0.45	0.30	CG2
03 - Vorera Superior - 3º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	25.7 lx	12.9 lx	37.6 lx	0.50	0.34	CG3
04 - Vorera Superior - 4º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	23.0 lx	11.3 lx	38.3 lx	0.49	0.30	CG4
05 - Vorera Superior - 5º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	23.6 lx	8.76 lx	33.5 lx	0.37	0.26	CG5
06 - Calçada - 1º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	19.6 lx	8.69 lx	30.4 lx	0.44	0.29	CG6
07 - Calçada - 2º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	20.3 lx	7.53 lx	31.6 lx	0.37	0.24	CG7
08 - Calçada - 3º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	25.4 lx	15.6 lx	37.8 lx	0.61	0.41	CG8
09 - Calçada - 4º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	23.2 lx	13.5 lx	36.6 lx	0.58	0.37	CG9
10 - Calçada - 5º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	25.3 lx	13.6 lx	34.2 lx	0.54	0.40	CG10
11 - Vorera Inferior - 1º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	15.8 lx	6.51 lx	26.3 lx	0.41	0.25	CG11

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

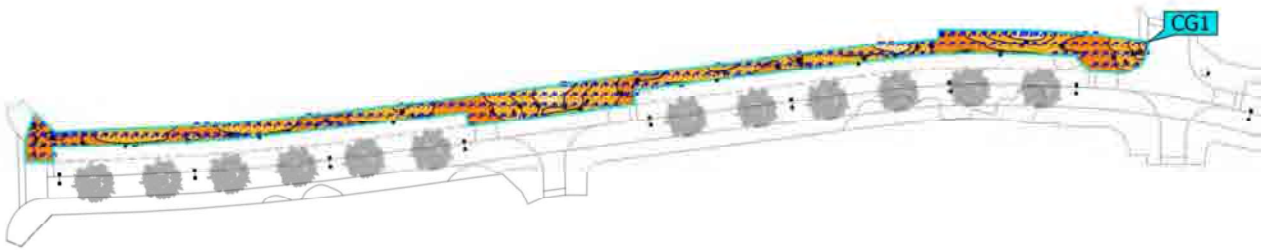
12 - Vorera Inferior - 2º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	14.8 lx	6.13 lx	26.8 lx	0.41	0.23	CG12
13 - Vorera Inferior - 3º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	17.6 lx	7.24 lx	28.5 lx	0.41	0.25	CG13
14 - Vorera Inferior - 4º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	18.0 lx	7.13 lx	30.4 lx	0.40	0.23	CG14

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

01 - Vorera Superior - 1º Tram





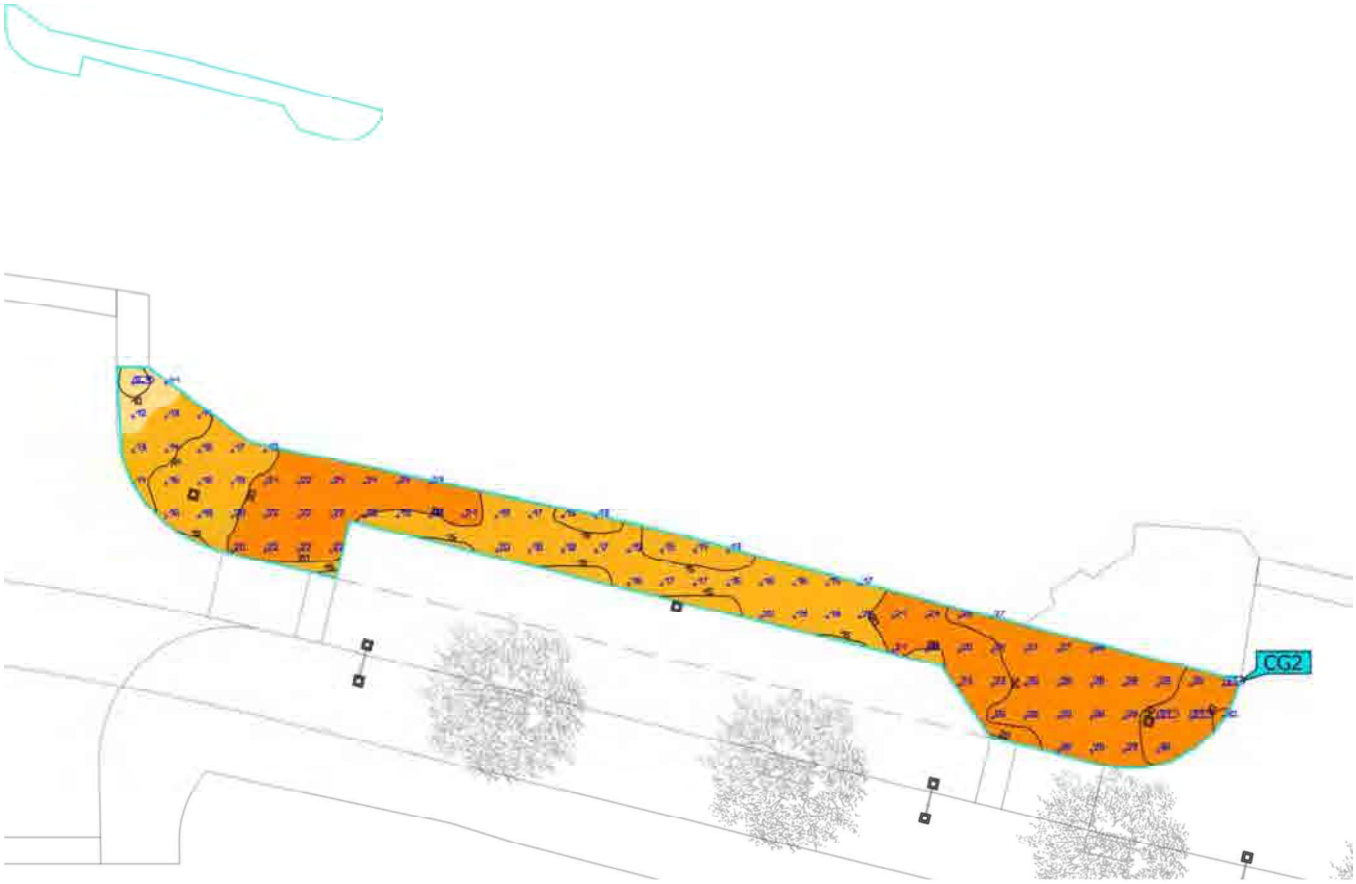


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
01 - Vorera Superior - 1º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	18.5 lx	10.5 lx	31.0 lx	0.57	0.34	CG1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

02 - Vorera Superior - 2º Tram



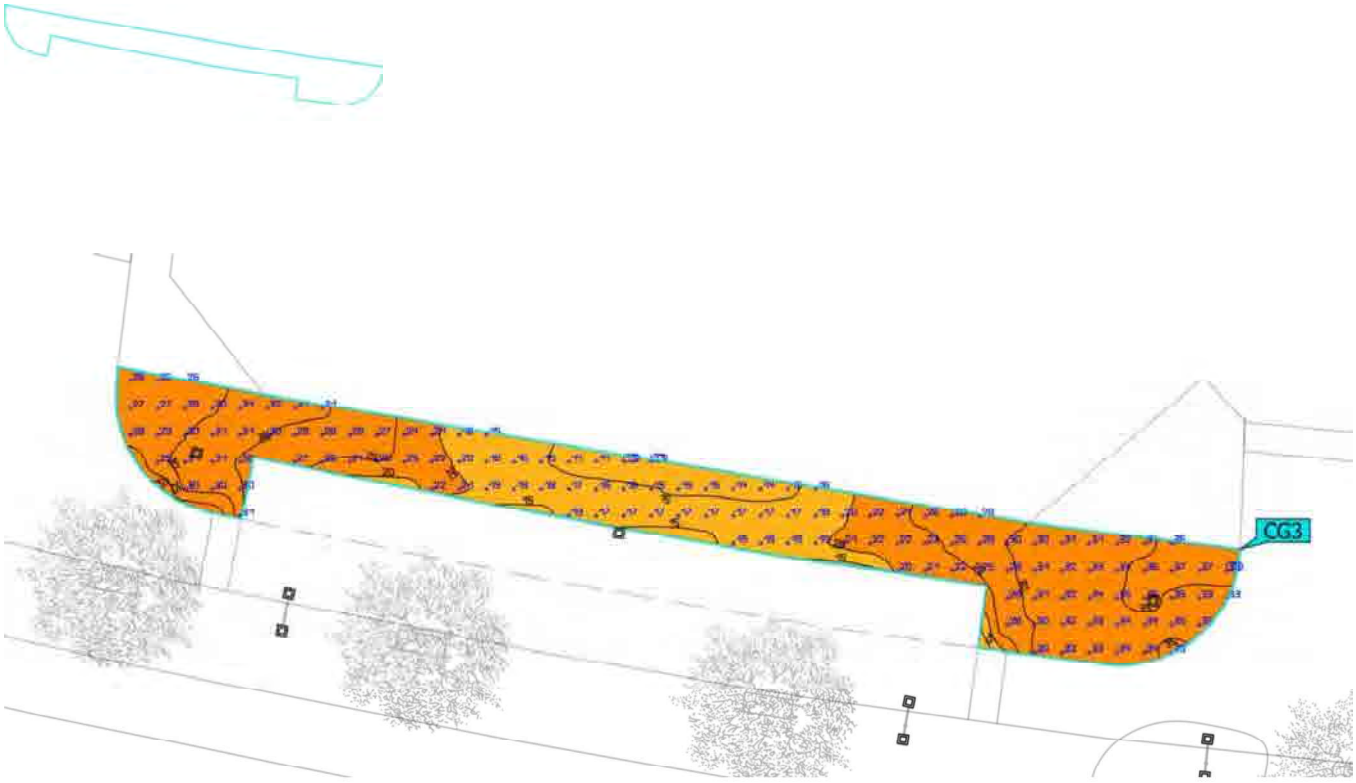


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
02 - Vorera Superior - 2º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	20.9 lx	9.45 lx	31.5 lx	0.45	0.30	CG2

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

03 - Vorera Superior - 3º Tram





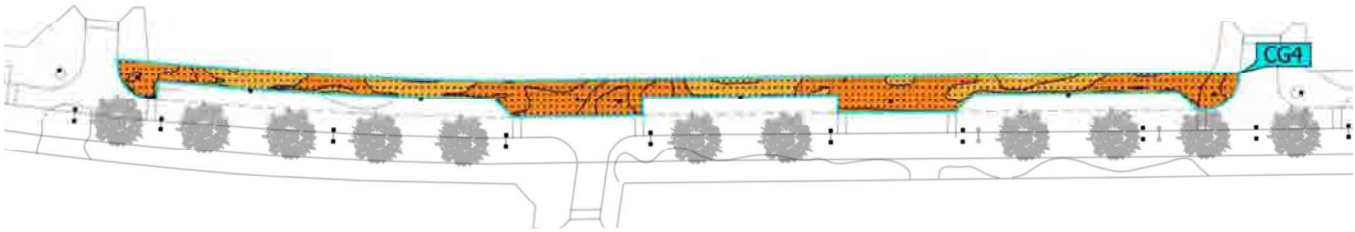
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
03 - Vorera Superior - 3º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	25.7 lx	12.9 lx	37.6 lx	0.50	0.34	CG3

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

04 - Vorera Superior - 4º Tram







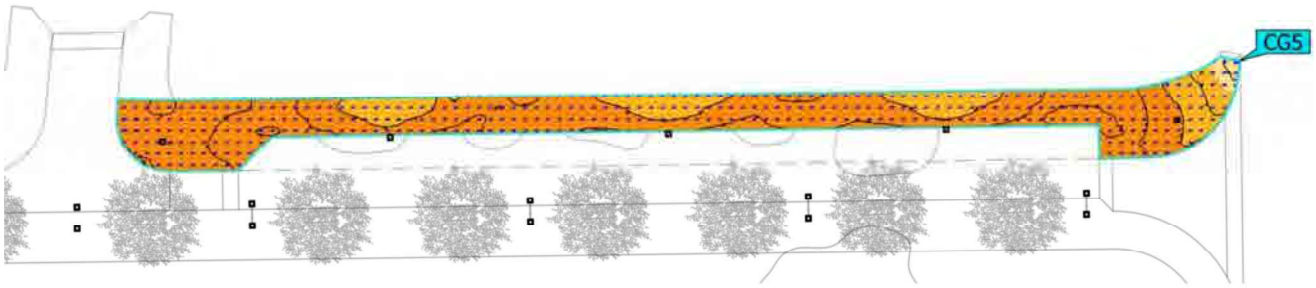
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
04 - Vorera Superior - 4º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	23.0 lx	11.3 lx	38.3 lx	0.49	0.30	CG4

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

05 - Vorera Superior - 5º Tram







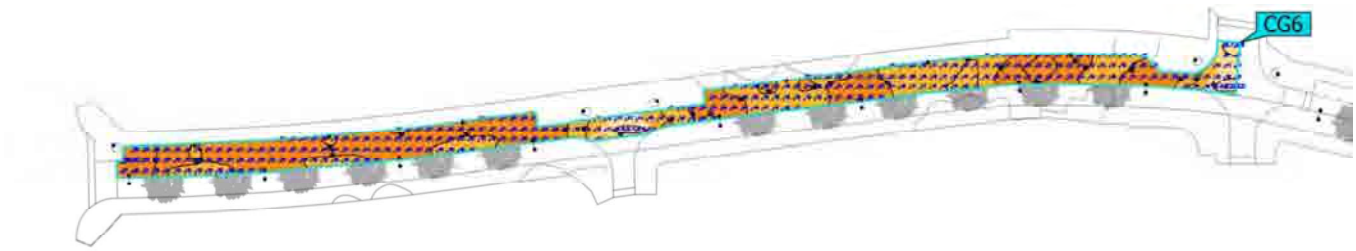
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
05 - Vorera Superior - 5º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	23.6 lx	8.76 lx	33.5 lx	0.37	0.26	CG5

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

06 - Calçada - 1º Tram







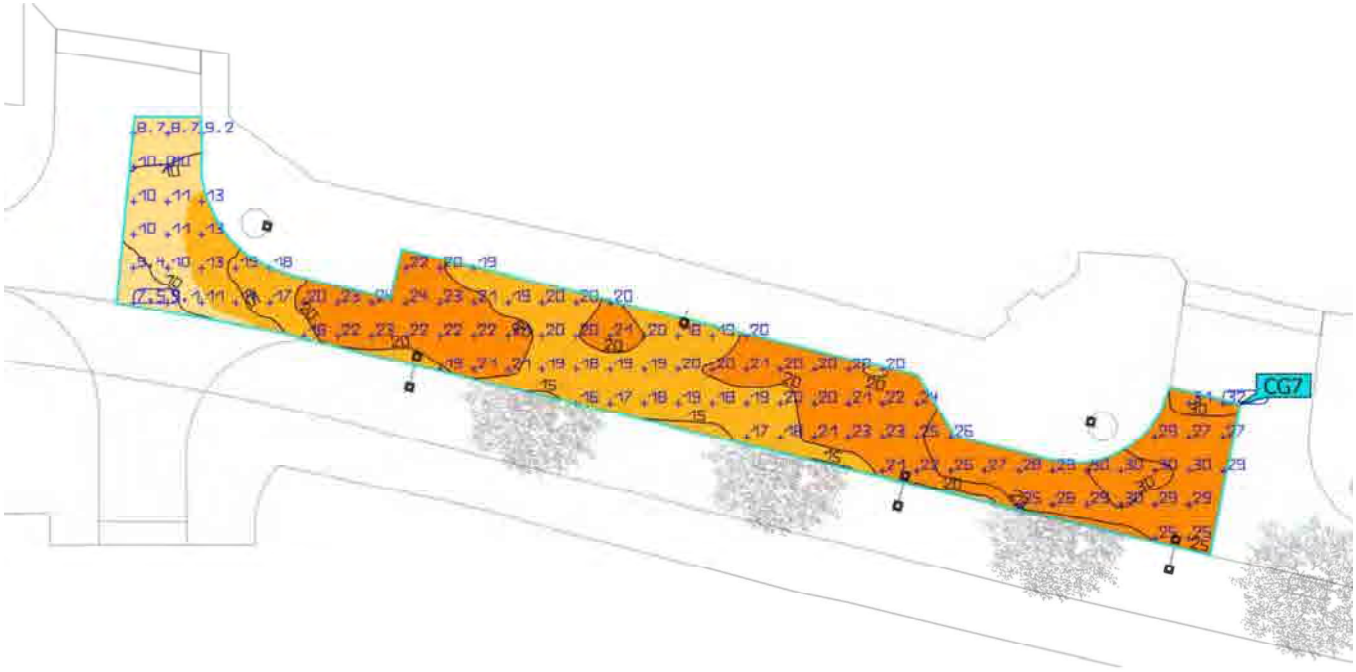
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
06 - Calçada - 1º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	19.6 lx	8.69 lx	30.4 lx	0.44	0.29	CG6

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

07 - Calçada - 2º Tram







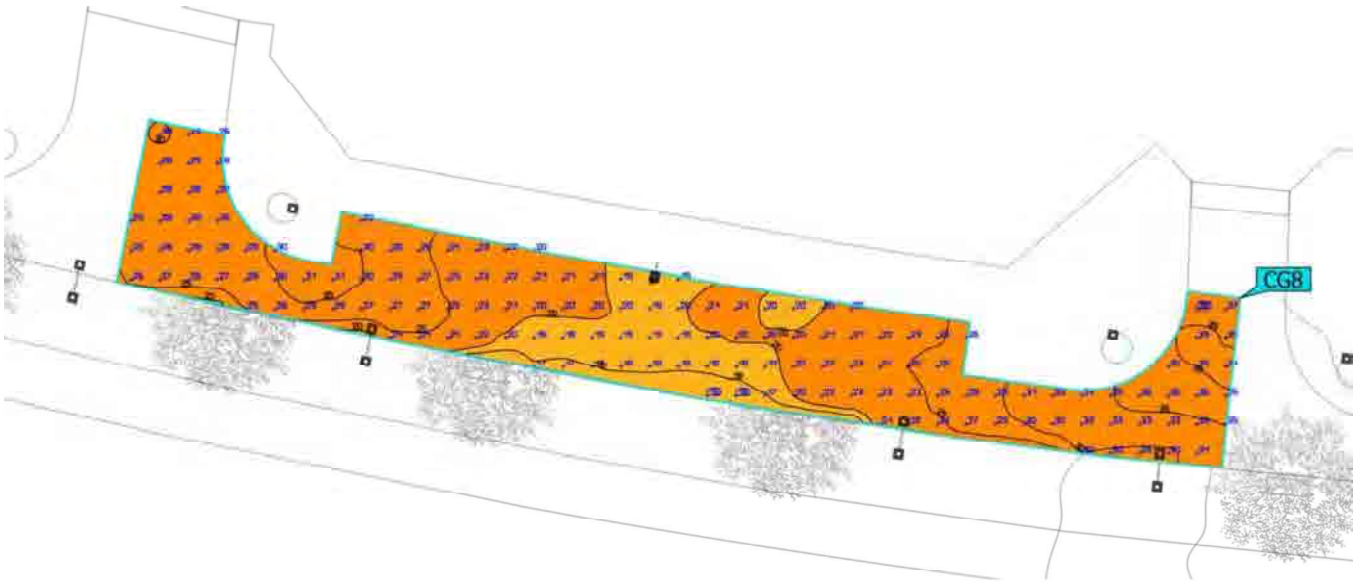
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
07 - Calçada - 2º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	20.3 lx	7.53 lx	31.6 lx	0.37	0.24	CG7

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

08 - Calçada - 3º Tram







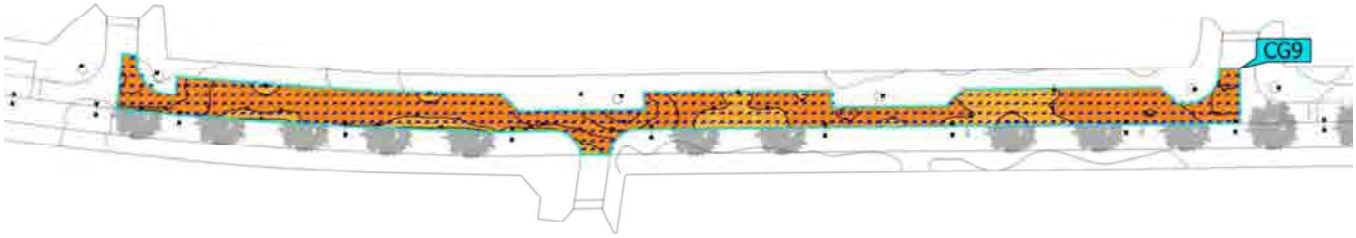
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
08 - Calçada - 3º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	25.4 lx	15.6 lx	37.8 lx	0.61	0.41	CG8

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

09 - Calçada - 4º Tram







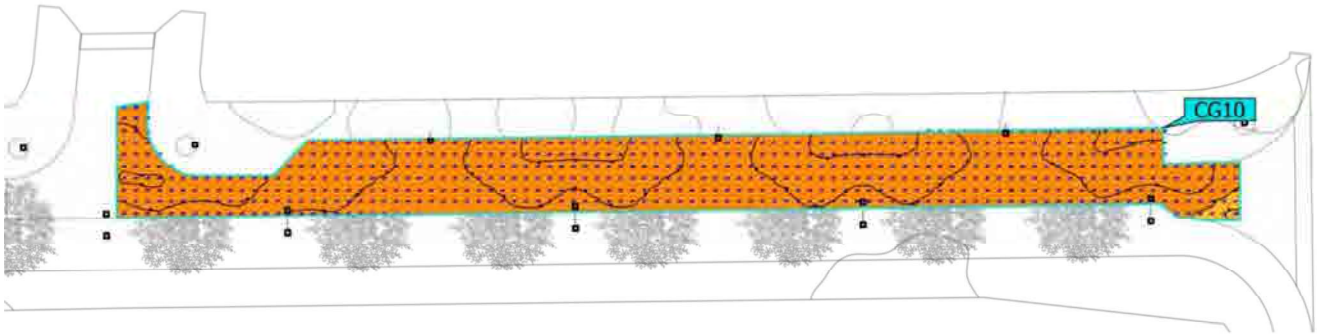
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
09 - Calçada - 4º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	23.2 lx	13.5 lx	36.6 lx	0.58	0.37	CG9

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

10 - Calçada - 5º Tram







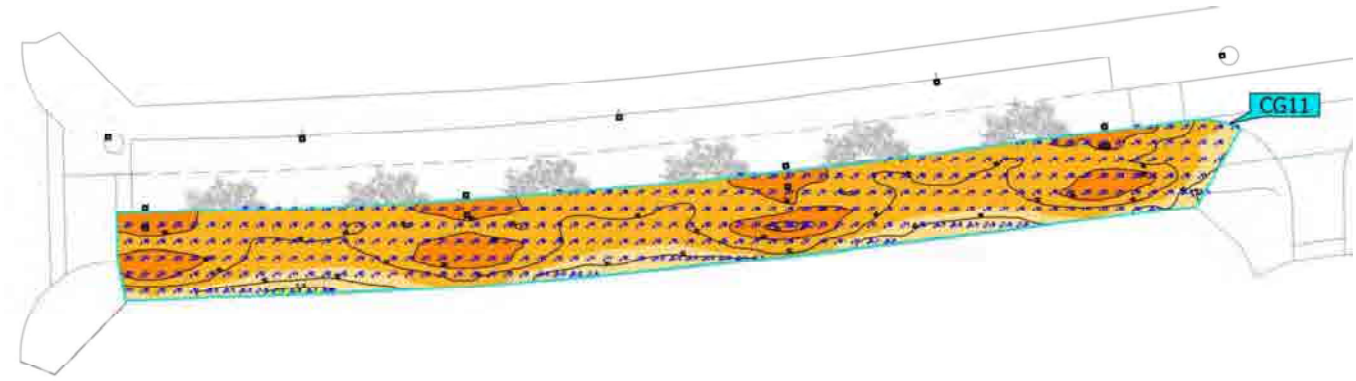
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
10 - Calçada - 5º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	25.3 lx	13.6 lx	34.2 lx	0.54	0.40	CG10

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

11 - Vorera Inferior - 1º Tram







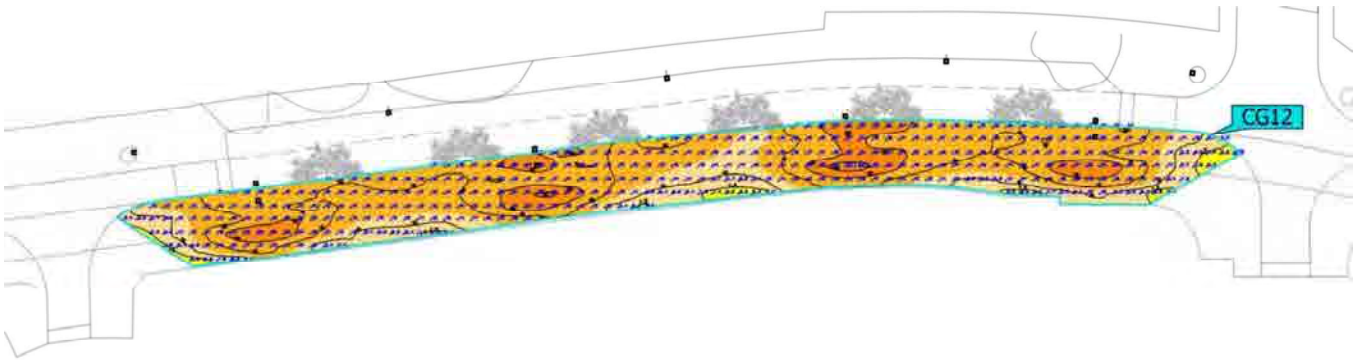
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
11 - Vorera Inferior - 1º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	15.8 lx	6.51 lx	26.3 lx	0.41	0.25	CG11

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

12 - Vorera Inferior - 2º Tram





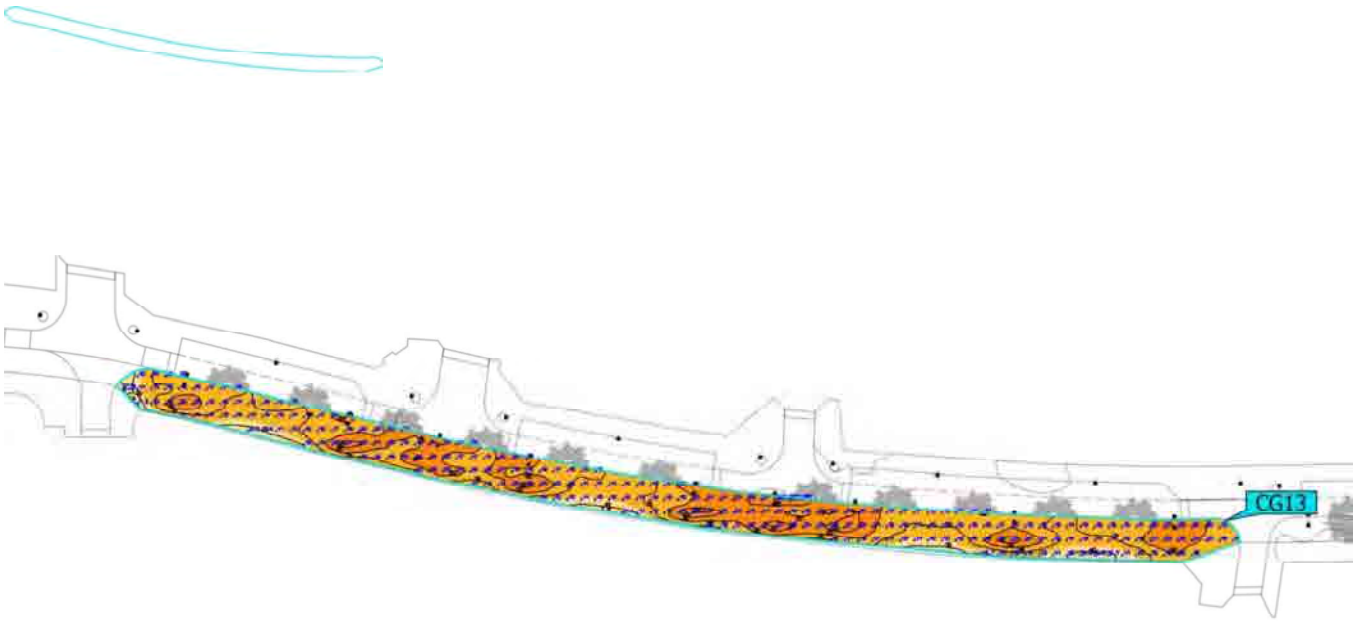


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
12 - Vorera Inferior - 2º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	14.8 lx	6.13 lx	26.8 lx	0.41	0.23	CG12

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

13 - Vorera Inferior - 3º Tram



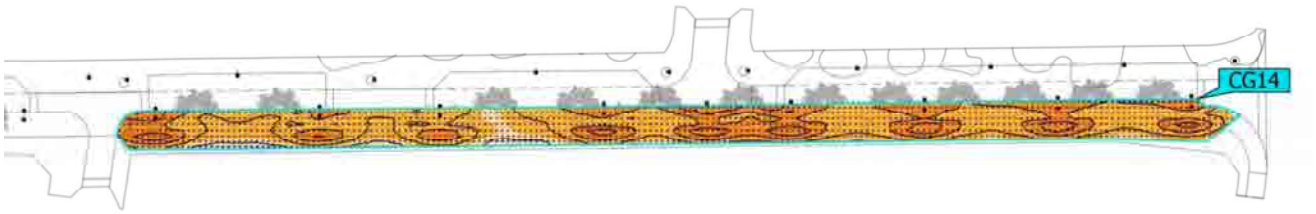


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
13 - Vorera Inferior - 3º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	17.6 lx	7.24 lx	28.5 lx	0.41	0.25	CG13

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

14 - Vorera Inferior - 4º Tram



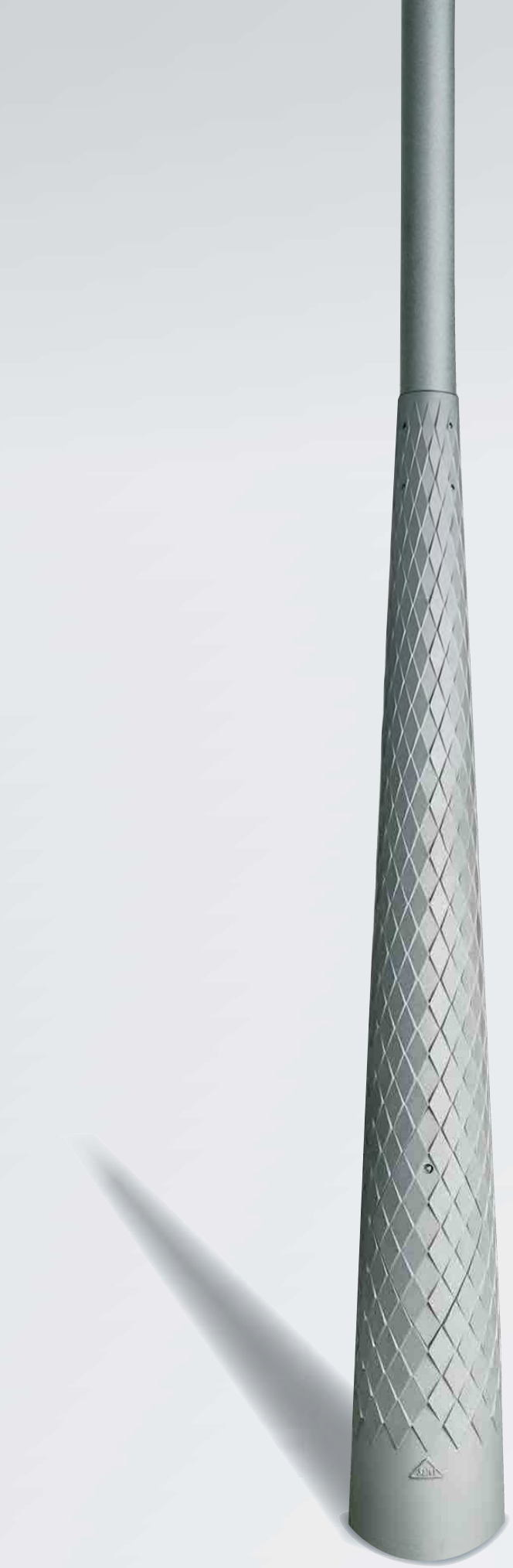


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
14 - Vorera Inferior - 4º Tram Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	18.0 lx	7.13 lx	30.4 lx	0.40	0.23	CG14

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

VENUS

COLUMNA



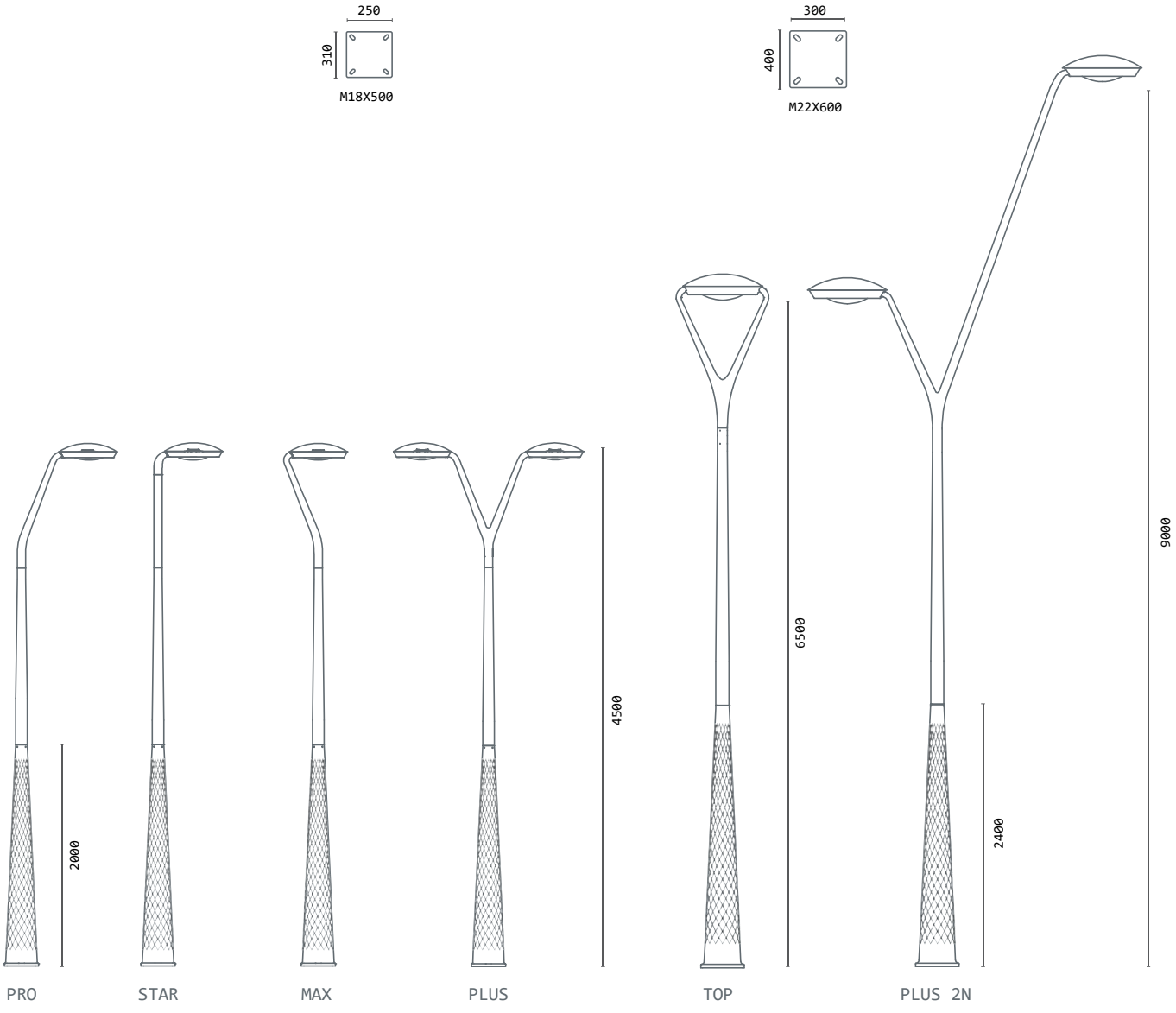
salvi
lighting barcelona

VENUS

Características Técnicas

Altura	4500/6100/6400 mm	6400/8000/9200 mm
Base	2000 mm Fundición de Aluminio (UNE-EN 1706 /EN AC-51100)	2400 mm Fundición de Aluminio (UNE-EN 1706 /EN AC-51100)
Fuste	Extrusión de Aluminio (UNE 38337 (L-3441) EN-AW-6063)	Extrusión de Aluminio UNE 38337 (L-3441) EN-AW-6063)
Brazos	Fundición de aluminio (UNE-EN 1706 (EN AC-44300)	Fundición de aluminio (UNE-EN 1706 (EN AC-44300)
Protección y acabado	Protección termoplástica en base de fundición; desengrasado previo, imprimación epoxi y acabado en poliuretano alifático bicomponente polimerizado al horno.	Protección termoplástica en base de fundición; desengrasado previo, imprimación epoxi y acabado en poliuretano alifático bicomponente polimerizado al horno.
Color	G2: Gris plata Otros colores disponibles	G2: Gris plata Otros colores disponibles
Distancia entre pernos	250X250 mm	300X300 mm
Pernos incluidos	M18X500 mm Incluye casquillos aislantes para pernos y ánodo de sacrificio	M22X600 mm Incluye casquillos aislantes para pernos y ánodo de sacrificio

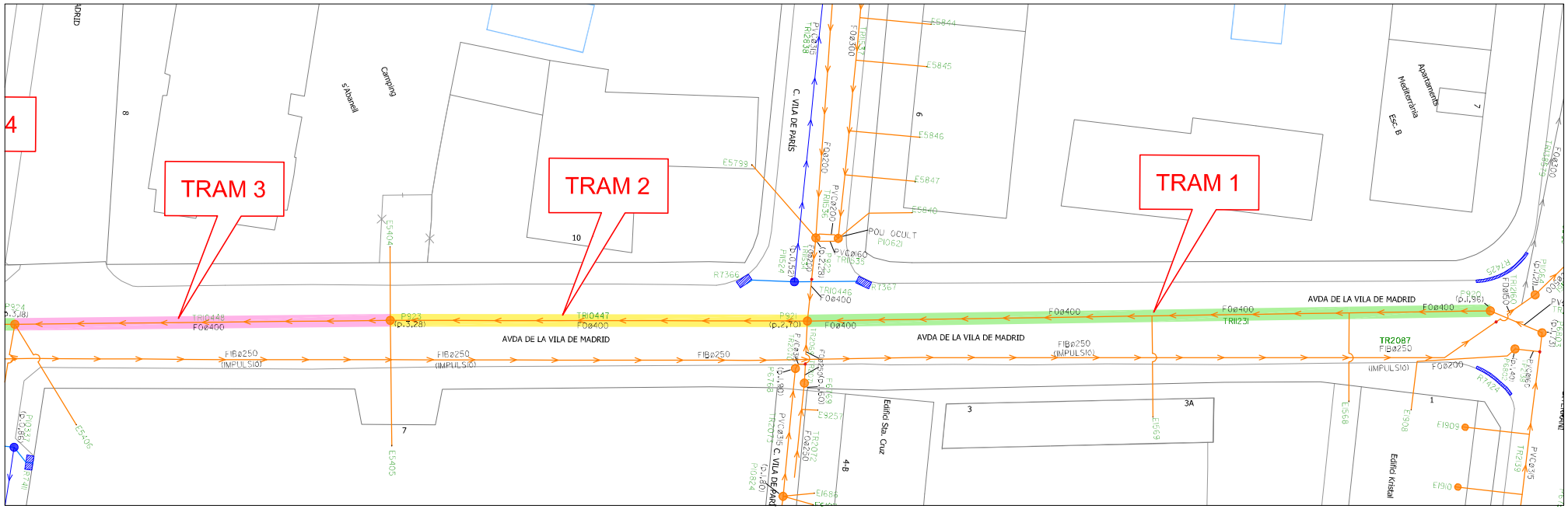
Dimensiones (mm)

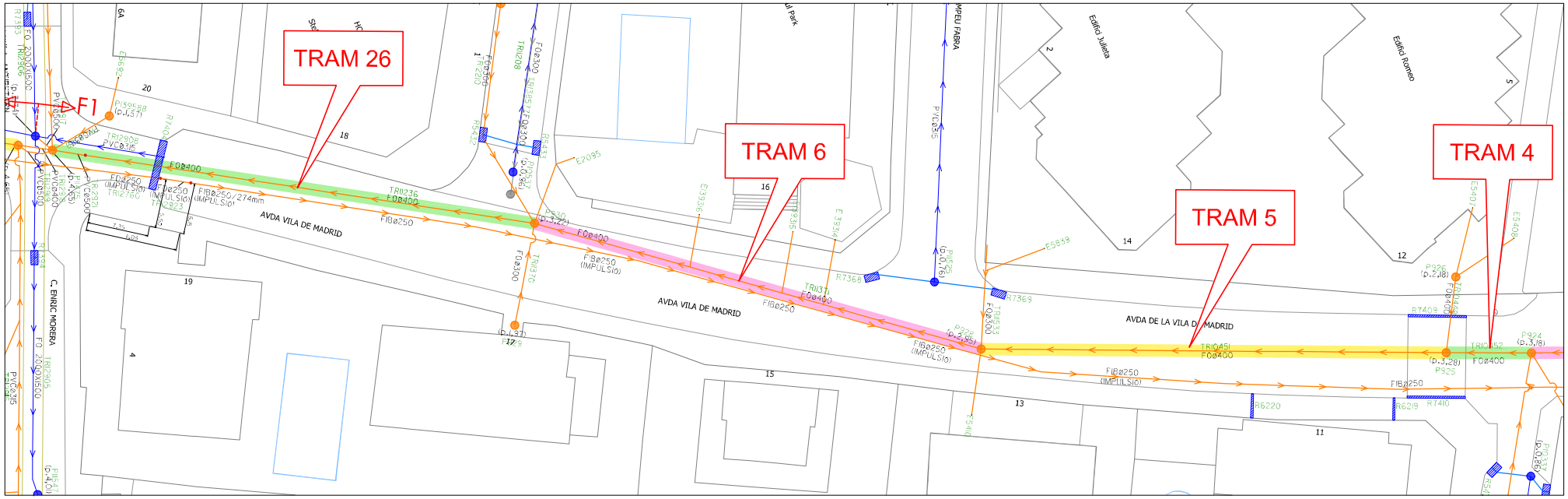


C.M. Salvi se reserva el derecho de modificar las especificaciones sin previo aviso. La información contenida en este documento es orientativa y no supone ningún compromiso contractual. Versión Febrero 2017

Annex núm. 5: Serveis afectats

AIGUES DE BLANES CANONADA SANEJAMENT





PLÀNOL: AVINGUDA DE MADRID, INSPECCIÓ CÀMERA MEDITERRANI-ENRIC MORERA		FASE 1
ESCALA: 1:500	DATA: FEBRER 2022	AIGÜES DE BLANES, S.A.

P:\CARRERS\Vila de Madrid\Estudi 2020-21-22\Serveis existents\Indicació notes inspecció càmera.dwg

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Informe de inspección

Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
01/10/2019		**Despejado, seco**	**Andres R.**	**1**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :
	VITO114	**Argus 4**		**no**	

Calle :	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**P921**
Población :	**BLANES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**P920**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**80,60 m**
		Media 1 :	**158**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**hormigón**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:645 Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
P921		
0,00	Inicio de la inspección	1_1A, 1_1B
17,10	Comentario / VISTA DEL TUBO	1_2A
36,90	Acometida desde 01 hasta 02 horas	1_3A, 1_3B
60,30	Acometida desde 01 hasta 02 horas	1_4A, 1_4B
80,60	Llegada al punto deseado	1_5A, 1_5B
80,60	Acometida a las 06 horas	1_6A
80,60	Fin de la inspección	1_7A
P920		

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**01/10/2019**	**1**	



Foto: 1_1_1_01102019_093550_A.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 1_1_1_01102019_093735_B.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 1_1_2_01102019_093933_A.JPG
17,1m, Comentario



Foto: 1_1_3_01102019_094106_A.JPG
36,9m, Acometida desde 01 hasta 02 horas

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**01/10/2019**	**1**	



Foto: 1_1_3_01102019_094118_B.JPG
36,9m, Acometida desde 01 hasta 02 horas



Foto: 1_1_4_01102019_094255_A.JPG
60,3m, Acometida desde 01 hasta 02 horas



Foto: 1_1_4_01102019_094307_B.JPG
60,3m, Acometida desde 01 hasta 02 horas



Foto: 1_1_5_01102019_094435_A.JPG
80,6m, Llegada al punto deseado

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**01/10/2019**	**1**	



Foto: 1_1_5_01102019_094451_B.JPG
80,6m, Llegada al punto deseado



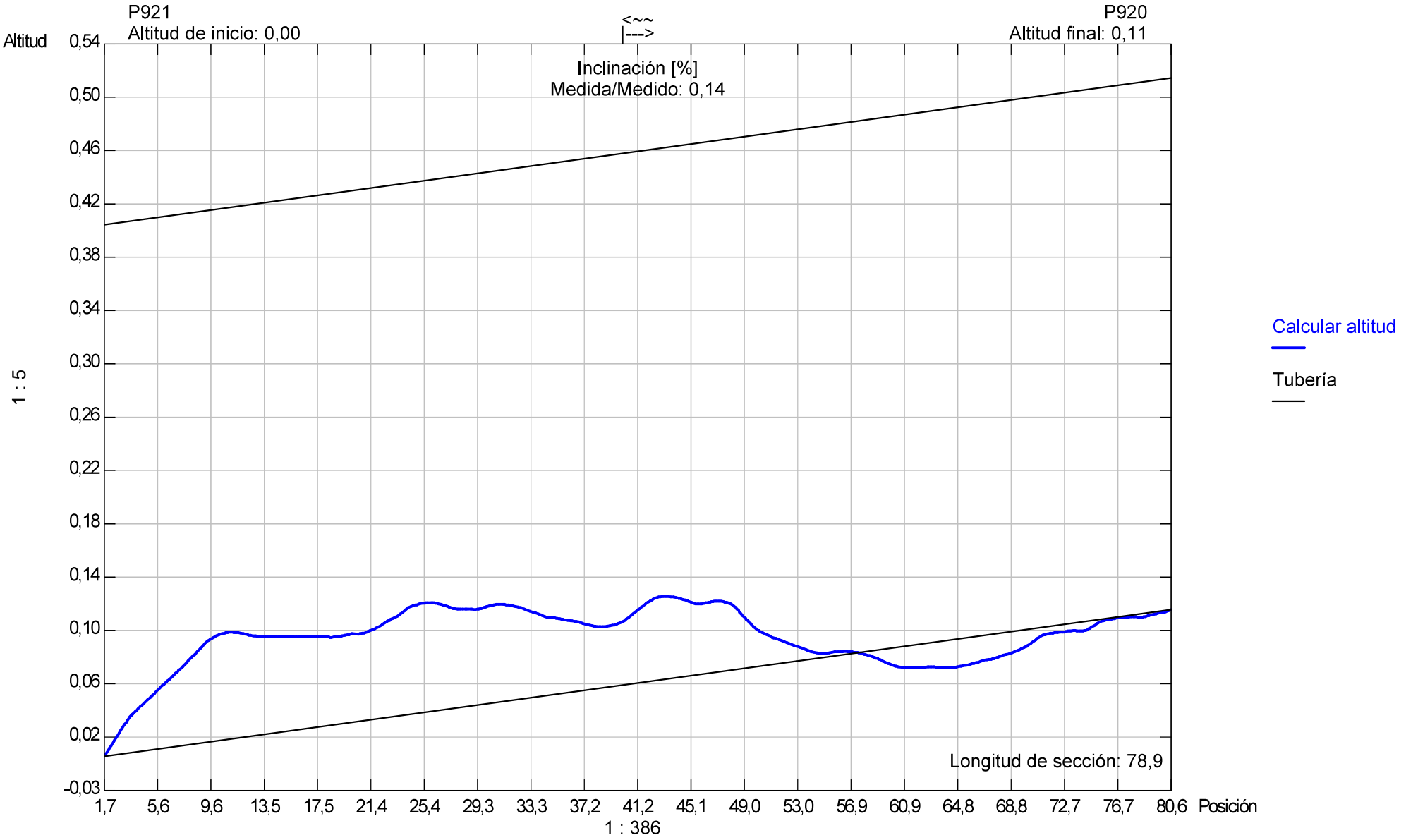
Foto: 1_1_6_01102019_094504_A.JPG
80,6m, Acometida a las 06 horas



Foto: 1_1_7_01102019_094524_A.JPG
80,6m, Fin de la inspección

Sección: **1** Inspección: **1**

Localización: **BLANES** Calle: **AV. DE LA VILA DE MADRID** Fecha: **01/10/2019** Visado: **Andres R.**



Forma de la tubería: **DN** Altura de tubería: **400,00** Ancho de tubería: **0,00**

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Informe de inspección

Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
01/10/2019		**Despejado, seco**	**Andres R.**	**2**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :
	VITO114	**Argus 4**		**no**	

Calle :	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**P921**
Población :	**BLANES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**P923**
Situación :	**acera**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**49,60 m**
		Media 1 :	**158**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**hormigón**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:405 Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
P921		
0,00	Inicio de la inspección	2_1A
5,80	Grieta longitudinal a las 04 horas. Anchura 0 cm	2_2A, 2_2B
22,60	Desplazamiento horizontal , a las 01 horas. Despl. 0 cm	2_3A
33,10	Desplazamiento horizontal , a las 11 horas. Despl. 0 cm	2_4A
49,60	Llegada al punto deseado	2_5A, 2_5B
49,60	Acometida a las 03 horas	2_6A
49,60	Acometida a las 09 horas	2_7A
P923 49,60	Fin de la inspección / SALIDA	2_8A

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**01/10/2019**	**2**	



Foto: 2_1_1_01102019_095415_A.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 2_1_2_01102019_095540_A.JPG
5,8m, Grieta longitudinal a las 04 horas. Anchura 0 cm



Foto: 2_1_2_01102019_095549_B.JPG
5,8m, Grieta longitudinal a las 04 horas. Anchura 0 cm



Foto: 2_1_3_01102019_095706_A.JPG
22,6m, Desplazamiento horizontal , a las 01 horas. Despl. 0 cm

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**01/10/2019**	**2**	



Foto: 2_1_4_01102019_095808_A.JPG
33,1m, Desplazamiento horizontal , a las 11 horas. Despl. 0 cm



Foto: 2_1_5_01102019_095934_A.JPG
49,6m, Llegada al punto deseado



Foto: 2_1_5_01102019_100001_B.JPG
49,6m, Llegada al punto deseado



Foto: 2_1_6_01102019_100012_A.JPG
49,6m, Acometida a las 03 horas

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**01/10/2019**	**2**	



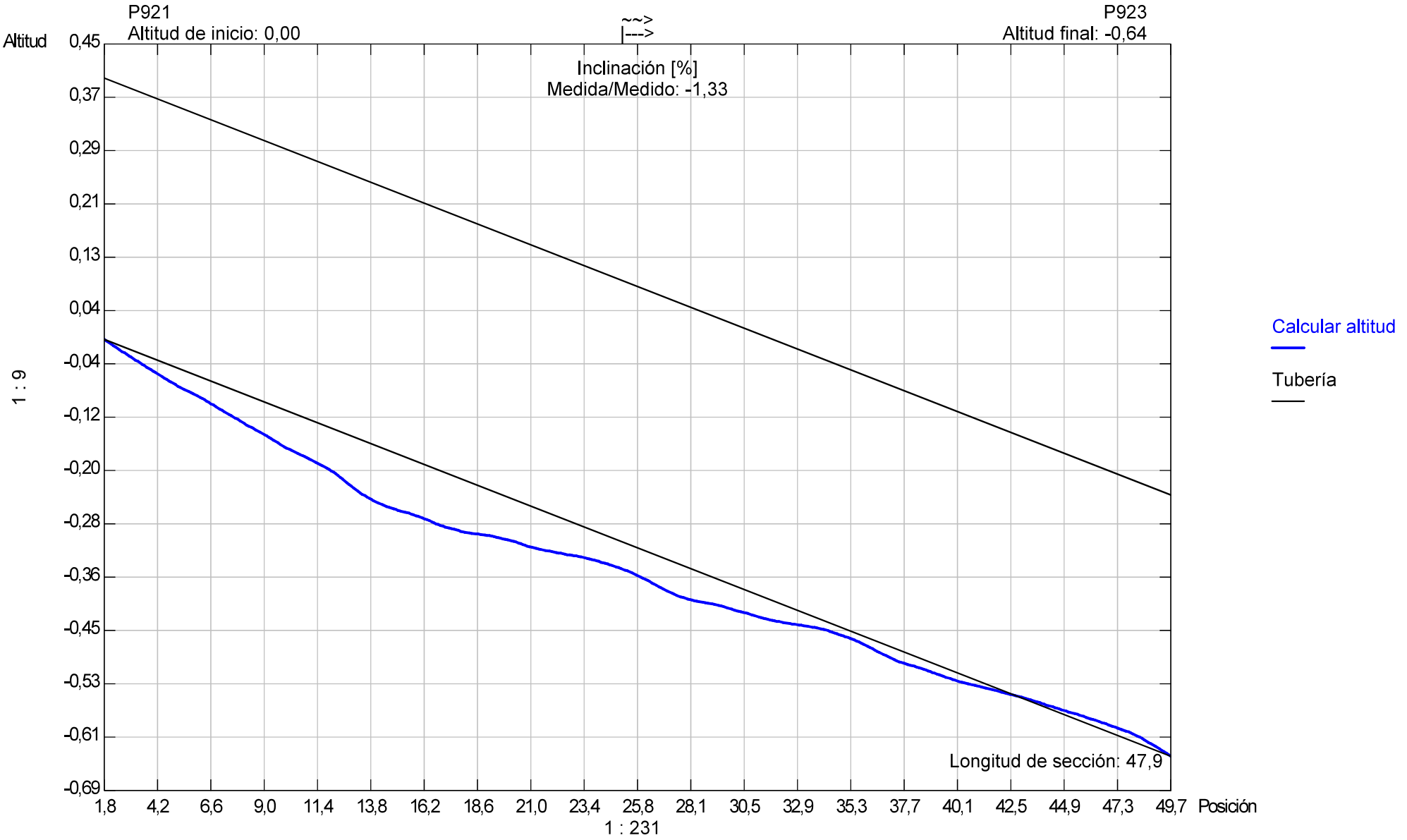
Foto: 2_1_7_01102019_100022_A.JPG
49,6m, Acometida a las 09 horas



Foto: 2_1_8_01102019_100039_A.JPG
49,6m, Fin de la inspección

Sección: **2** Inspección: **1**

Localización: **BLANES** Calle: **AV. DE LA VILA DE MADRID** Fecha: **01/10/2019** Visado: **Andres R.**



Forma de la tubería: **DN** Altura de tubería: **400,00** Ancho de tubería: **0,00**

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Informe de inspección

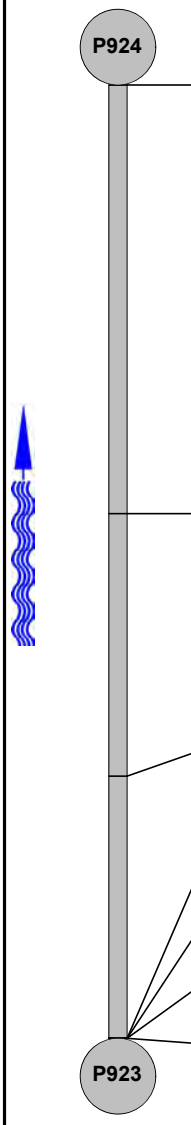
Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
01/10/2019		**Despejado, seco**	**Andres R.**	**3**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :
	VITO114	**Argus 4**		**no**	

Calle :	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**P924**
Población :	**BLANES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**P923**
Situación :	**2019**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**45,40 m**
		Media 1 :	**158**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**hormigón**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:360 Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
0,00	Inicio de la inspección	3_1A, 3_1B
20,40	Comentario / VISTA DEL TUBO	3_2A
32,90	Comentario / REPARACION JUNTA	3_3A, 3_3B
45,40	Llegada al punto deseado	3_4A, 3_4B
45,40	Acometida a las 03 horas	3_5A
45,40	Acometida a las 09 horas	3_6A
45,40	Fin de la inspección / SALIDA	3_7A



Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**01/10/2019**	**3**	



Foto: 3_1_1_01102019_101713_A.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 3_1_1_01102019_101850_B.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 3_1_2_01102019_102056_A.JPG
20,4m, Comentario



Foto: 3_1_3_01102019_102212_A.JPG
32,9m, Comentario

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**01/10/2019**	**3**	



Foto: 3_1_3_01102019_102232_B.JPG
32,9m, Comentario



Foto: 3_1_4_01102019_102327_A.JPG
45,4m, Llegada al punto deseado



Foto: 3_1_4_01102019_102346_B.JPG
45,4m, Llegada al punto deseado



Foto: 3_1_5_01102019_102357_A.JPG
45,4m, Acometida a las 03 horas

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**01/10/2019**	**3**	



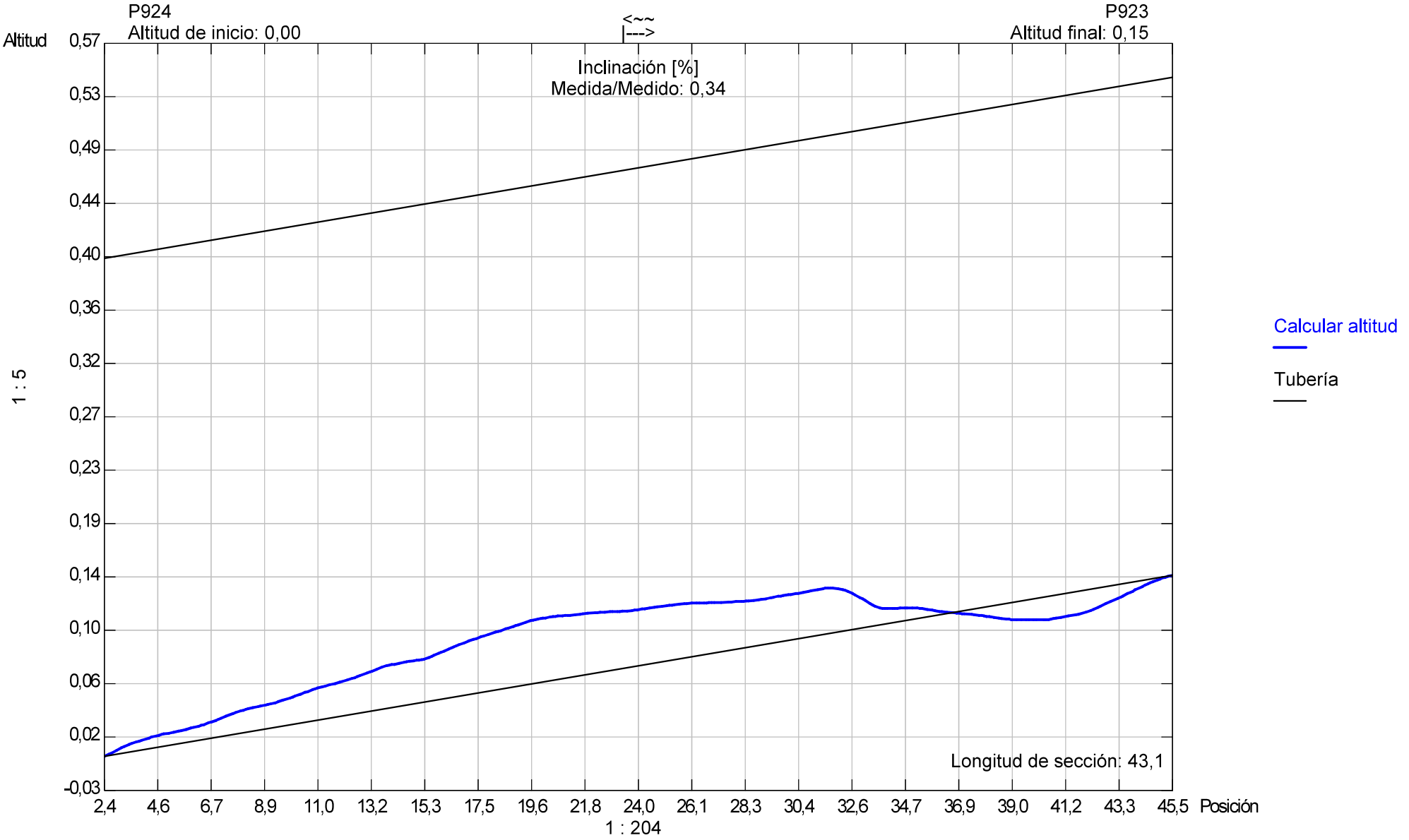
Foto: 3_1_6_01102019_102409_A.JPG
45,4m, Acometida a las 09 horas



Foto: 3_1_7_01102019_102428_A.JPG
45,4m, Fin de la inspección

Sección: **3** Inspección: **1**

Localización: **BLANES** Calle: **AV. DE LA VILA DE MADRID** Fecha: **01/10/2019** Visado: **Andres R.**



Forma de la tubería: **DN** Altura de tubería: **400,00** Ancho de tubería: **0,00**

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Informe de inspección

Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
01/10/2019		**Despejado, seco**	**Andres R.**	**4**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :
	VITO114	**Argus 4**		**no**	

Calle :	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**P924**
Población :	**BLANES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**P925**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**9,50 m**
		Media 1 :	**158**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**hormigón**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:75 Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
P924		
0,00	Inicio de la inspección	4_1A
1,00	Comentario / JUNTA CON RAICES	4_2A, 4_2B
7,40	Comentario / VISTA DEL TUBO	4_3A
9,50	Llegada al punto deseado	4_4A, 4_4B
9,50	Acometida a las 03 horas	4_5A
9,50	Fin de la inspección / SALIDA	4_6A
P925		

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**01/10/2019**	**4**	

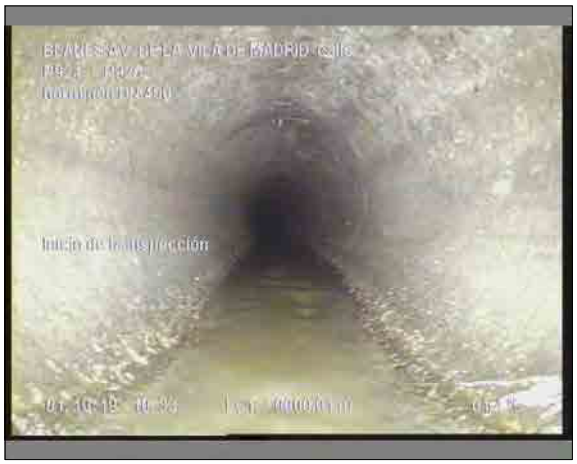


Foto: 4_1_1_01102019_103413_A.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 4_1_2_01102019_103439_A.JPG
1m, Comentario



Foto: 4_1_2_01102019_103454_B.JPG
1m, Comentario



Foto: 4_1_3_01102019_103632_A.JPG
7,4m, Comentario

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**01/10/2019**	**4**	



Foto: 4_1_4_01102019_103655_A.JPG
9,5m, Llegada al punto deseado



Foto: 4_1_4_01102019_103718_B.JPG
9,5m, Llegada al punto deseado



Foto: 4_1_5_01102019_103729_A.JPG
9,5m, Acometida a las 03 horas

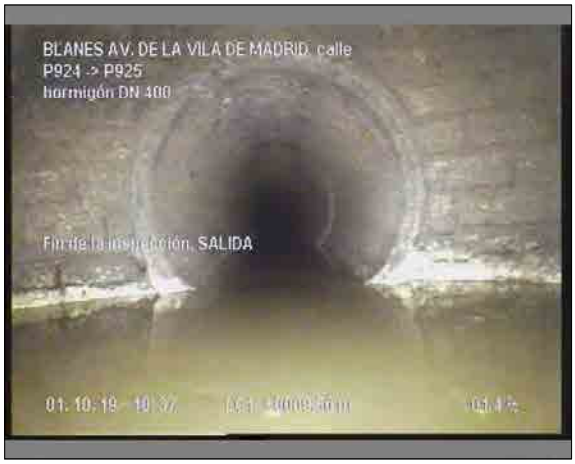
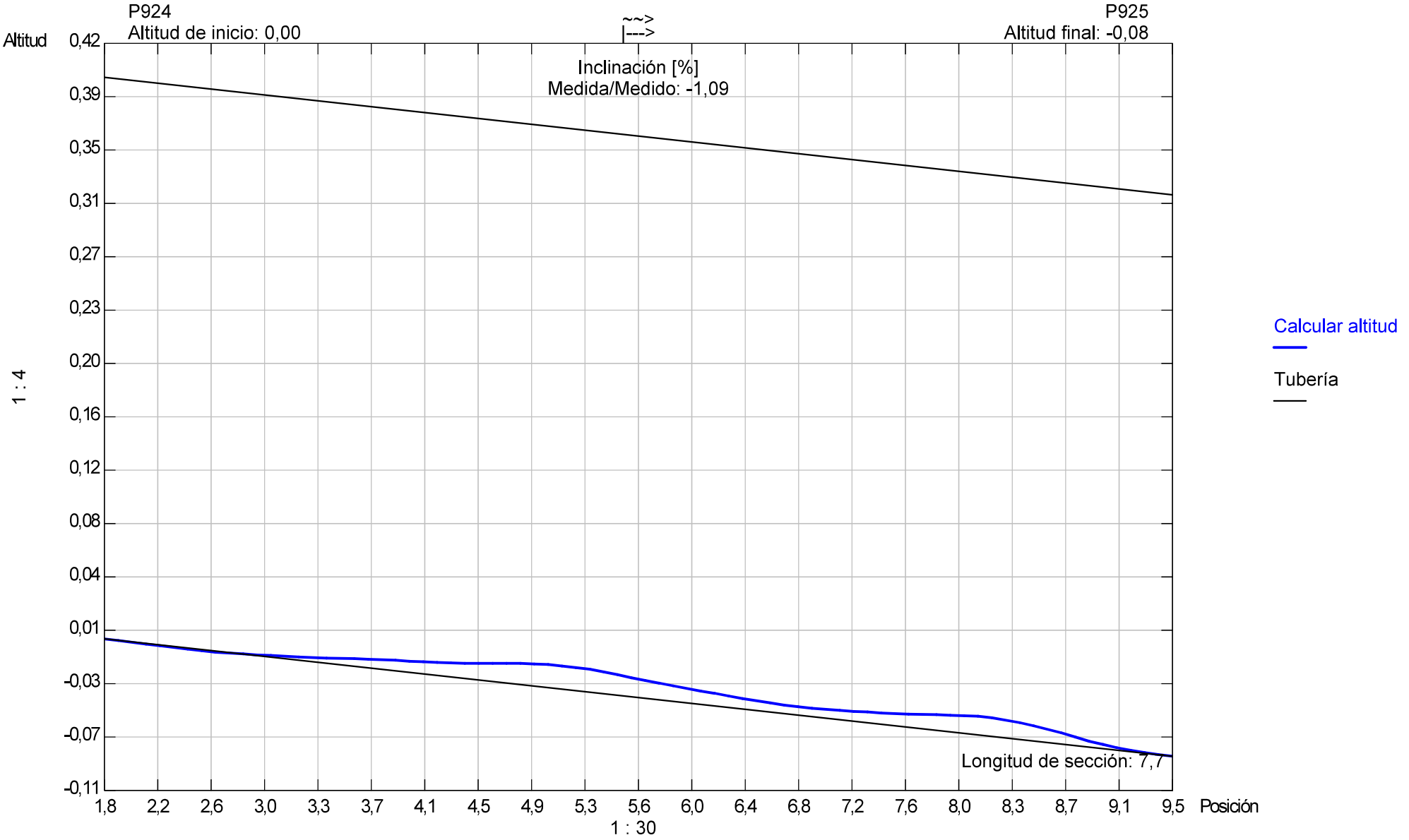


Foto: 4_1_6_01102019_103752_A.JPG
9,5m, Fin de la inspección

Sección: **4** Inspección: **1**

Localización: **BLANES** Calle: **AV. DE LA VILA DE MADRID** Fecha: **01/10/2019** Visado: **Andres R.**



Forma de la tubería: **DN** Altura de tubería: **400,00** Ancho de tubería: **0,00**

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Informe de inspección

Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
03/10/2019		**Despejado, seco**	**Andres R.**	**5**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :
	VITO114	**Argus 4**		**no**	

Calle :	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**P925**
Población :	**BLANES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**P928**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**55,30 m**
		Media 1 :	**158**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**hormigón**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:450 Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
P925 0,00	Inicio de la inspección	5_1A
23,50	Comentario / VISTA DEL TUBO	5_2A
28,30	Desplazamiento horizontal , a las 02 horas. Despl. 0 cm	5_3A
55,30	Llegada al punto deseado	5_4A, 5_4B
55,30	Acometida a las 03 horas	5_5A
55,30	Acometida a las 09 horas	5_6A
P928 55,30	Fin de la inspección / SALIDA	5_7A

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**03/10/2019**	**5**	



Foto: 5_1_1_03102019_085654_A.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 5_1_2_03102019_092753_A.JPG
23,5m, Comentario



Foto: 5_1_3_03102019_092826_A.JPG
28,3m, Desplazamiento horizontal , a las 02 horas. Despl. 0 cm



Foto: 5_1_4_03102019_093220_A.JPG
55,3m, Llegada al punto deseado

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**03/10/2019**	**5**	



Foto: 5_1_4_03102019_093240_B.JPG
55,3m, Llegada al punto deseado



Foto: 5_1_5_03102019_093302_A.JPG
55,3m, Acometida a las 03 horas



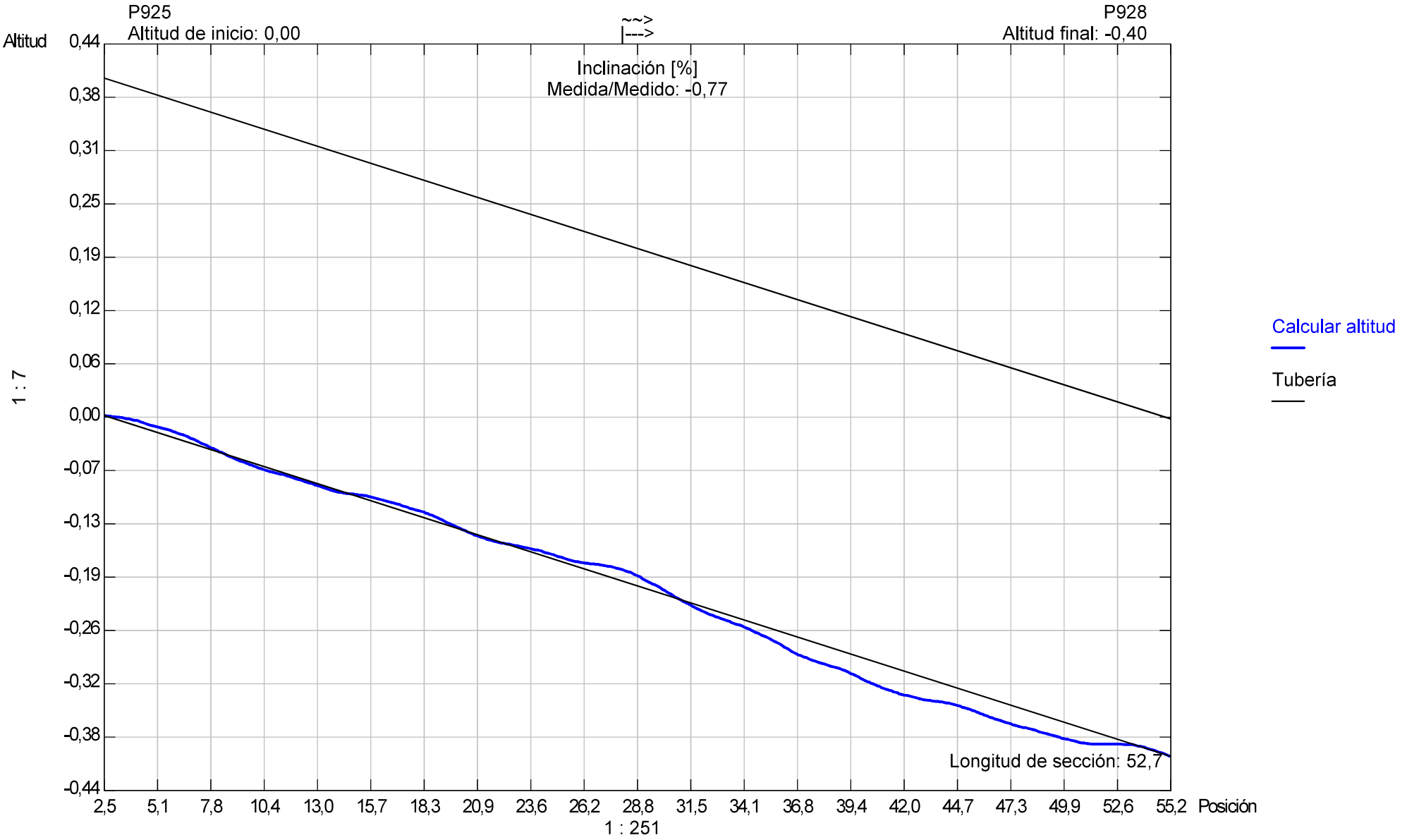
Foto: 5_1_6_03102019_093318_A.JPG
55,3m, Acometida a las 09 horas



Foto: 5_1_7_03102019_093337_A.JPG
55,3m, Fin de la inspección

Sección: **5** Inspección: **1**

Localización: **BLANES** Calle: **AV. DE LA VILA DE MADRID** Fecha: **03/10/2019** Visado: **Andres R.**



Forma de la tubería: **DN** Altura de tubería: **400,00** Ancho de tubería: **0,00**

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Informe de inspección

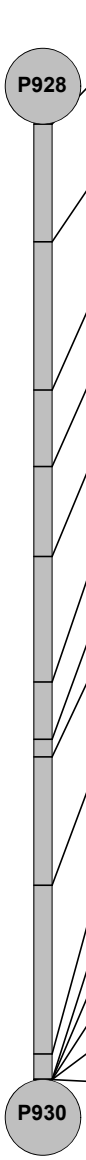
Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
03/10/2019		**Despejado, seco**	**Andres R.**	**6**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :
	VITO114	**Argus 4**		**no**	

Calle :	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**P928**
Población :	**BLANES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**P930**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**55,00 m**
		Media 1 :	**158**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**hormigón**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :





1:435 Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
0,00	Inicio de la inspección	6_1A
6,80	Desplazamiento horizontal , a las 02 horas. Despl. 0 cm	6_2A
15,30	Obstáculo por sedimentaciones desde 03 hasta 09 horas. Reducción de sección 0 %	6_3A, 6_3B
19,70	Acometida desde 01 hasta 02 horas	6_4A, 6_4B
24,90	Acometida desde 10 hasta 12 horas	6_5A, 6_5B
32,10	Obstáculo por sedimentaciones desde 03 hasta 09 horas. Reducción de sección 0 %	6_6A
35,40	Obstáculo por sedimentaciones desde 07 hasta 10 horas. Reducción de sección 0 %	6_7A, 6_7B
36,40	Acometida desde 01 hasta 02 horas	6_8A, 6_8B
43,80	Obstáculo por sedimentaciones desde 02 hasta 10 horas. Reducción de sección 0 %	6_9A, 6_9B
53,50	Obstáculo por sedimentaciones desde 03 hasta 09 horas. Reducción de sección 0 %	6_10A
55,00	Llegada al punto deseado	6_11A, 6_11B
55,00	Acometida a las 03 horas	6_12A
55,00	Acometida a las 03 horas	6_13A
55,00	Acometida a las 09 horas	6_14A
55,00	Fin de la inspección / SALIDA	6_15A

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**03/10/2019**	**6**	

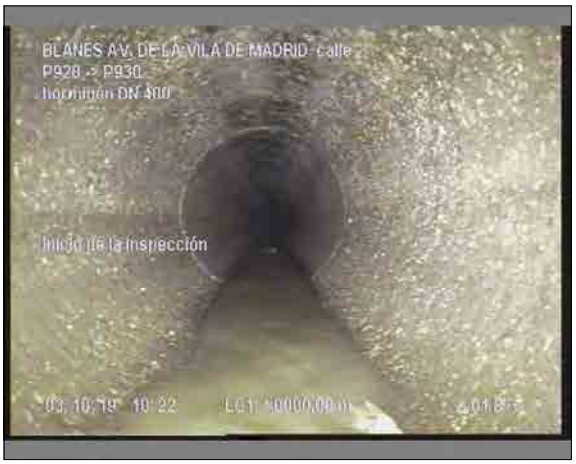


Foto: 6_1_1_03102019_102317_A.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 6_1_2_03102019_102539_A.JPG
6,8m, Desplazamiento horizontal , a las 02 horas. Despl. 0 cm



Foto: 6_1_3_03102019_102622_A.JPG
15,3m, Obstáculo por sedimentaciones desde 03 hasta 09 horas. Reducción de sección 0 %



Foto: 6_1_3_03102019_102642_B.JPG
15,3m, Obstáculo por sedimentaciones desde 03 hasta 09 horas. Reducción de sección 0 %

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**03/10/2019**	**6**	



Foto: 6_1_4_03102019_102738_A.JPG
19,7m, Acometida desde 01 hasta 02 horas



Foto: 6_1_4_03102019_102753_B.JPG
19,7m, Acometida desde 01 hasta 02 horas



Foto: 6_1_5_03102019_102826_A.JPG
24,9m, Acometida desde 10 hasta 12 horas



Foto: 6_1_5_03102019_102837_B.JPG
24,9m, Acometida desde 10 hasta 12 horas

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**03/10/2019**	**6**	



Foto: 6_1_6_03102019_102923_A.JPG
32,1m, Obstáculo por sedimentaciones desde 03 hasta 09 horas. Reducción de sección 0 %



Foto: 6_1_7_03102019_103008_A.JPG
35,4m, Obstáculo por sedimentaciones desde 07 hasta 10 horas. Reducción de sección 0 %



Foto: 6_1_7_03102019_103022_B.JPG
35,4m, Obstáculo por sedimentaciones desde 07 hasta 10 horas. Reducción de sección 0 %



Foto: 6_1_8_03102019_103040_A.JPG
36,4m, Acometida desde 01 hasta 02 horas

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**03/10/2019**	**6**	



Foto: 6_1_8_03102019_103057_B.JPG
36,4m, Acometida desde 01 hasta 02 horas



Foto: 6_1_9_03102019_103159_A.JPG
43,8m, Obstáculo por sedimentaciones desde 02 hasta 10 horas. Reducción de sección 0 %



Foto: 6_1_9_03102019_103236_B.JPG
43,8m, Obstáculo por sedimentaciones desde 02 hasta 10 horas. Reducción de sección 0 %



Foto: 6_1_10_03102019_103323_A.JPG
53,5m, Obstáculo por sedimentaciones desde 03 hasta 09 horas. Reducción de sección 0 %

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**03/10/2019**	**6**	

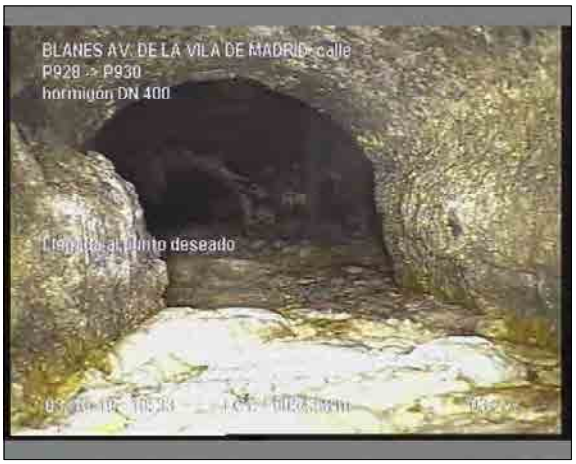


Foto: 6_1_11_03102019_103401_A.JPG
55m, Llegada al punto deseado



Foto: 6_1_11_03102019_103429_B.JPG
55m, Llegada al punto deseado



Foto: 6_1_12_03102019_103440_A.JPG
55m, Acometida a las 03 horas



Foto: 6_1_13_03102019_103452_A.JPG
55m, Acometida a las 03 horas

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**03/10/2019**	**6**	



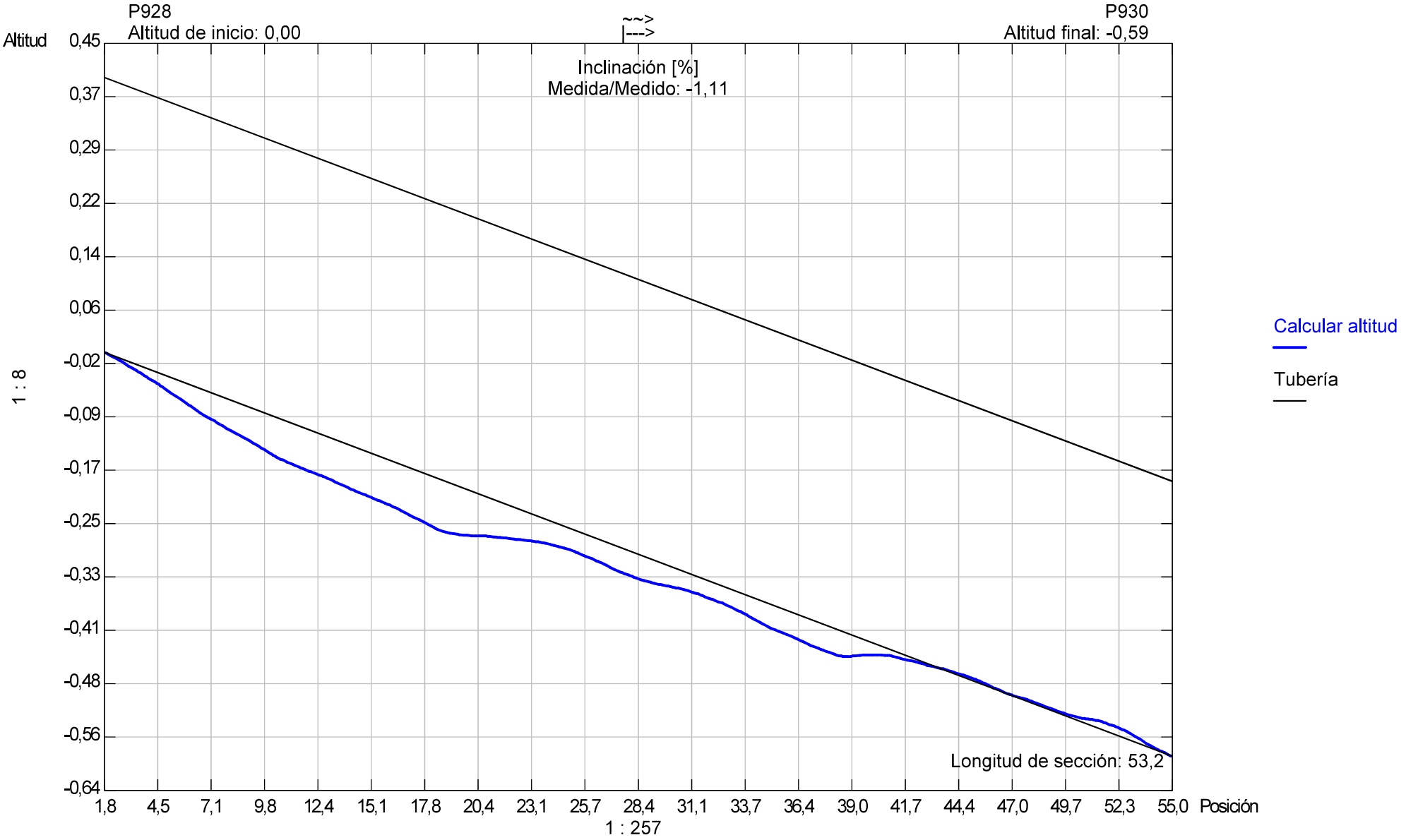
Foto: 6_1_14_03102019_103503_A.JPG
55m, Acometida a las 09 horas



Foto: 6_1_15_03102019_103517_A.JPG
55m, Fin de la inspección

Sección: **6** Inspección: **1**

Localización: **BLANES** Calle: **AV. DE LA VILA DE MADRID** Fecha: **03/10/2019** Visado: **Andres R.**



Forma de la tubería: **DN** Altura de tubería: **400,00** Ancho de tubería: **0,00**

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Informe de inspección

Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
03/10/2019		**Despejado, seco**	**Andres R.**	**7**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :
	VITO114	**Argus 4**		**no**	

Calle :	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**P983**
Población :	**BLANES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**P11554**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**35,90 m**
		Media 1 :	**158**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**hormigón**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:285 Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
P983		
0,00	Inicio de la inspección	7_1A, 7_1B
9,50	Desplazamiento horizontal , a las 10 horas. Despl. 0 cm	7_2A
12,60	Desplazamiento horizontal , a las 02 horas. Despl. 0 cm	7_3A
28,80	Retención de agua 0 m	7_4A
30,50	Grieta longitudinal a las 12 horas. Anchura 0 cm	7_5A, 7_5B
32,50	Cambio del material de la tubería a PVC	7_6A, 7_6B
35,90	Llegada al punto deseado	7_7A, 7_7B
35,90	Acometida a las 03 horas	7_8A
35,90	Acometida a las 12 horas	7_9A
35,90	Acometida a las 12 horas / SIFONICA	7_10A
35,90	Fin de la inspección	7_11A
P11554		

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**03/10/2019**	**7**	



Foto: 7_1_1_03102019_110233_A.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 7_1_1_03102019_110607_B.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 7_1_2_03102019_110804_A.JPG
9,5m, Desplazamiento horizontal , a las 10 horas. Despl. 0 cm



Foto: 7_1_3_03102019_110829_A.JPG
12,6m, Desplazamiento horizontal , a las 02 horas. Despl. 0 cm

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**03/10/2019**	**7**	



Foto: 7_1_4_03102019_110953_A.JPG
28,8m, Retención de agua 0 m



Foto: 7_1_5_03102019_111036_A.JPG
30,5m, Grieta longitudinal a las 12 horas. Anchura 0 cm



Foto: 7_1_5_03102019_111051_B.JPG
30,5m, Grieta longitudinal a las 12 horas. Anchura 0 cm



Foto: 7_1_6_03102019_111117_A.JPG
32,5m, Cambio del material de la tubería a PVC

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**03/10/2019**	**7**	



Foto: 7_1_6_03102019_111137_B.JPG
32,5m, Cambio del material de la tubería a PVC



Foto: 7_1_7_03102019_111223_A.JPG
35,9m, Llegada al punto deseado



Foto: 7_1_7_03102019_111247_B.JPG
35,9m, Llegada al punto deseado



Foto: 7_1_8_03102019_111301_A.JPG
35,9m, Acometida a las 03 horas

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**03/10/2019**	**7**	



Foto: 7_1_9_03102019_111317_A.JPG
35,9m, Acometida a las 12 horas



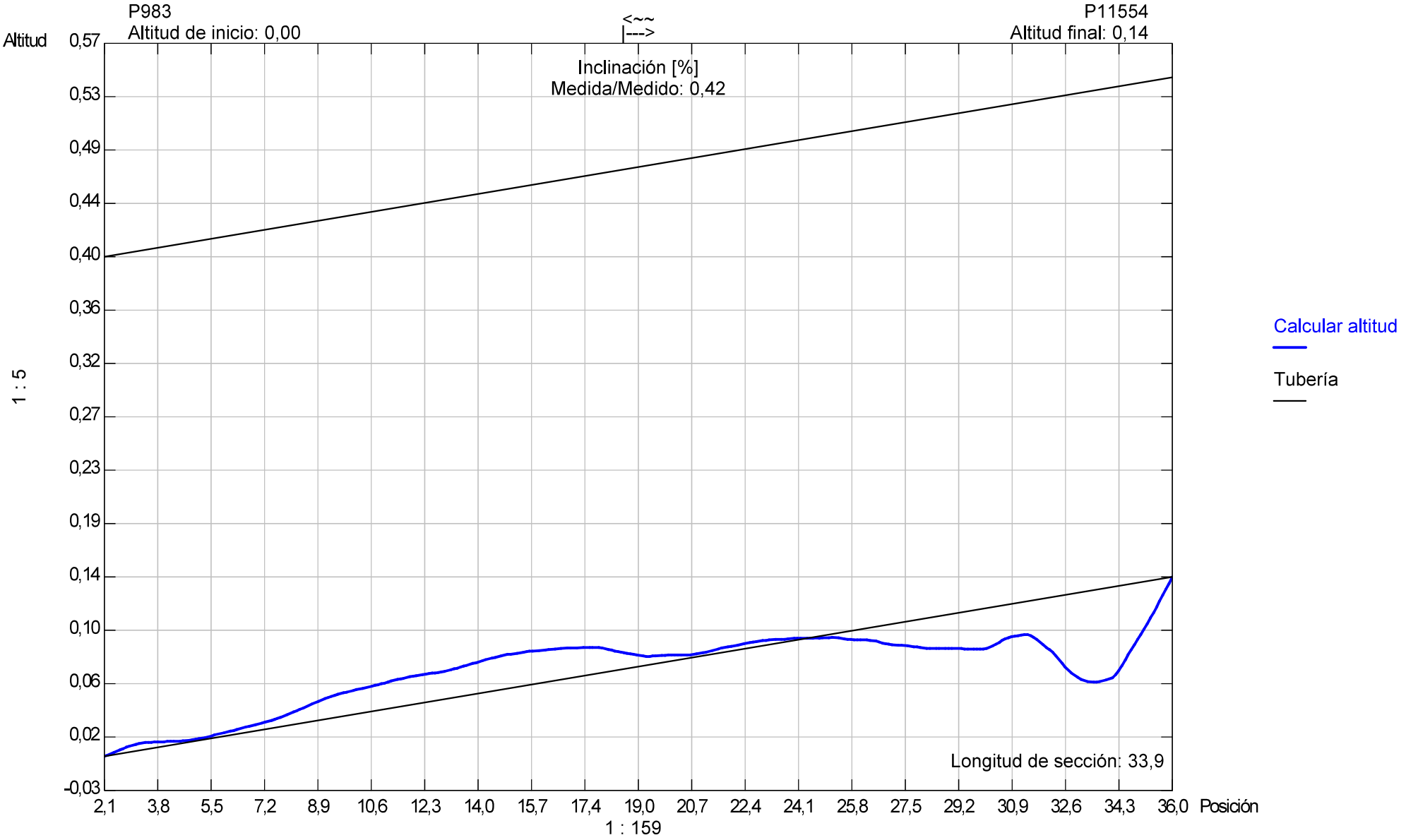
Foto: 7_1_10_03102019_111355_A.JPG
35,9m, Acometida a las 12 horas



Foto: 7_1_11_03102019_111404_A.JPG
35,9m, Fin de la inspección

Sección: **7** Inspección: **1**

Localización: **BLANES** Calle: **AV. DE LA VILA DE MADRID** Fecha: **03/10/2019** Visado: **Andres R.**



Forma de la tubería: **DN** Altura de tubería: **400,00** Ancho de tubería: **0,00**

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Informe de inspección

Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
03/10/2019		**Despejado, seco**	**Andres R.**	**8**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :
	VITO114	**Argus 4**		**no**	

Calle :	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**P983**
Población :	**BLANES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**P984**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**35,60 m**
		Media 1 :	**158**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**hormigón**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:285 Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
P983 0,00	Inicio de la inspección	8_1A
18,90	Comentario / VISTA DEL TUBO	8_2A, 8_2B
35,60	Llegada al punto deseado	8_3A, 8_3B
35,60 **P984**	Fin de la inspección / SALIDA	8_4A

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**03/10/2019**	**8**	

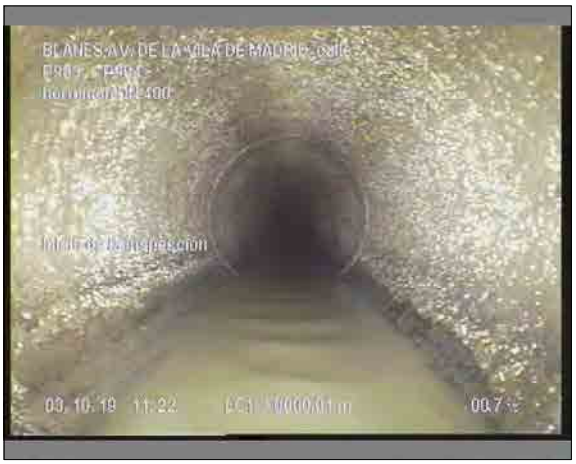


Foto: 8_1_1_03102019_112238_A.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 8_1_2_03102019_112629_A.JPG
18,9m, Comentario



Foto: 8_1_2_03102019_112717_B.JPG
18,9m, Comentario



Foto: 8_1_3_03102019_112753_A.JPG
35,6m, Llegada al punto deseado

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**03/10/2019**	**8**	



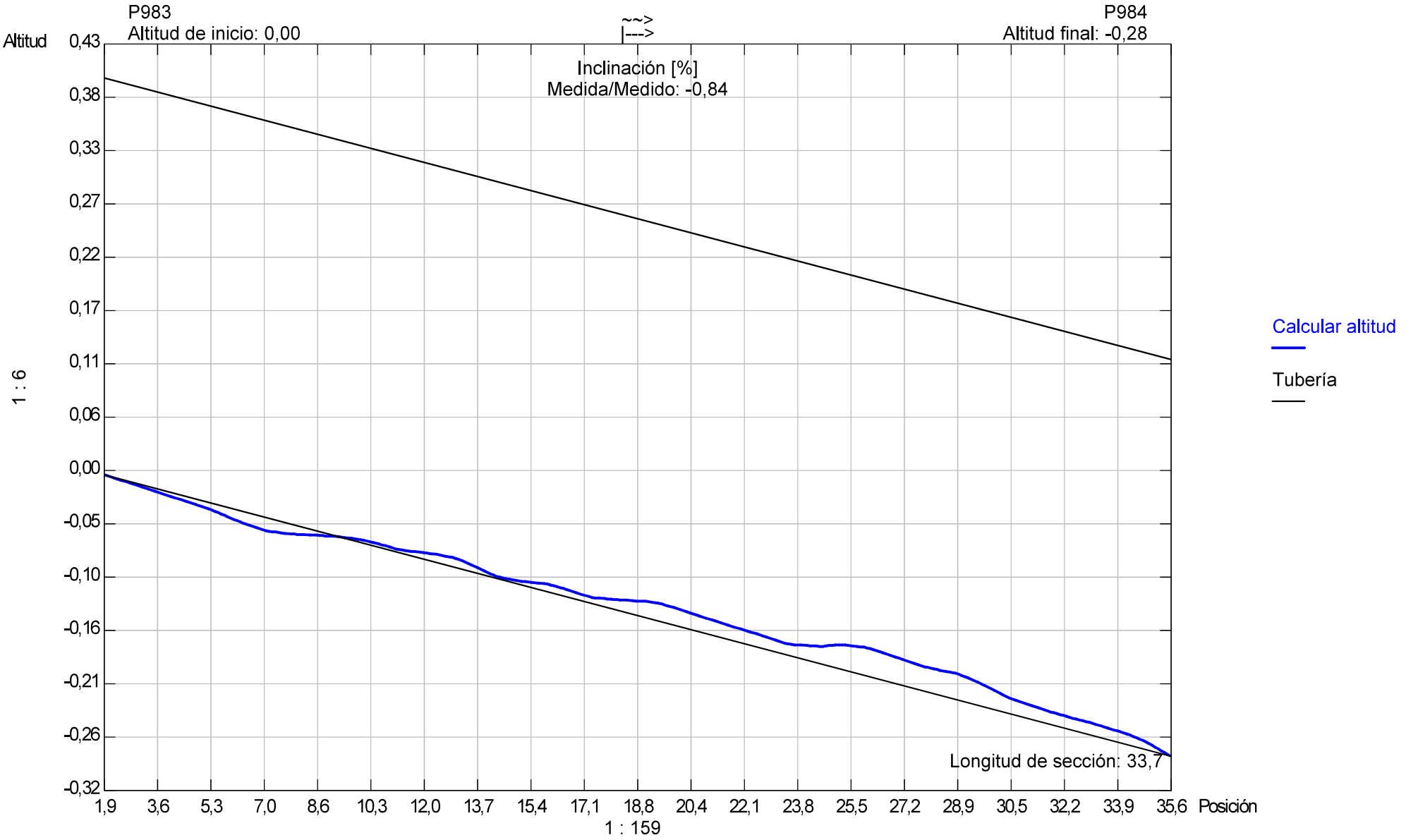
Foto: 8_1_3_03102019_112819_B.JPG
35,6m, Llegada al punto deseado



Foto: 8_1_4_03102019_112846_A.JPG
35,6m, Fin de la inspección

Sección: **8** Inspección: **1**

Localización: **BLANES** Calle: **AV. DE LA VILA DE MADRID** Fecha: **03/10/2019** Visado: **Andres R.**



Forma de la tubería: **DN** Altura de tubería: **400,00** Ancho de tubería: **0,00**

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Informe de inspección

Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
03/10/2019		**Despejado, seco**	**Andres R.**	**9**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :
	VITO114	**Argus 4**		**no**	

Calle :	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**P985**
Población :	**BLANES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**984**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**36,80 m**
		Media 1 :	**158**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**hormigón**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:300 Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
P985 0,00	Inicio de la inspección	9_1A, 9_1B
14,30	Desplazamiento horizontal , a las 10 horas. Despl. 0 cm	9_2A
23,10	Desplazamiento horizontal , a las 02 horas. Despl. 0 cm	9_3A
36,80	Llegada al punto deseado	9_4A, 9_4B
984 36,80	Fin de la inspección	9_5A

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**03/10/2019**	**9**	



Foto: 9_1_1_03102019_114545_A.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 9_1_1_03102019_115008_B.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 9_1_2_03102019_115322_A.JPG
14,3m, Desplazamiento horizontal , a las 10 horas. Despl. 0 cm



Foto: 9_1_3_03102019_115414_A.JPG
23,1m, Desplazamiento horizontal , a las 02 horas. Despl. 0 cm

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**03/10/2019**	**9**	



Foto: 9_1_4_03102019_115514_A.JPG
36,8m, Llegada al punto deseado



Foto: 9_1_4_03102019_115532_B.JPG
36,8m, Llegada al punto deseado

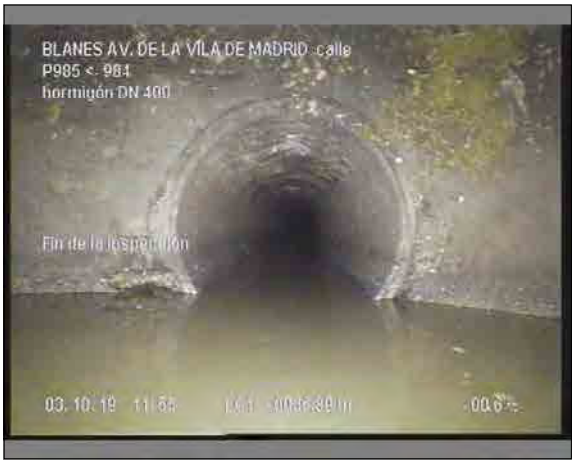
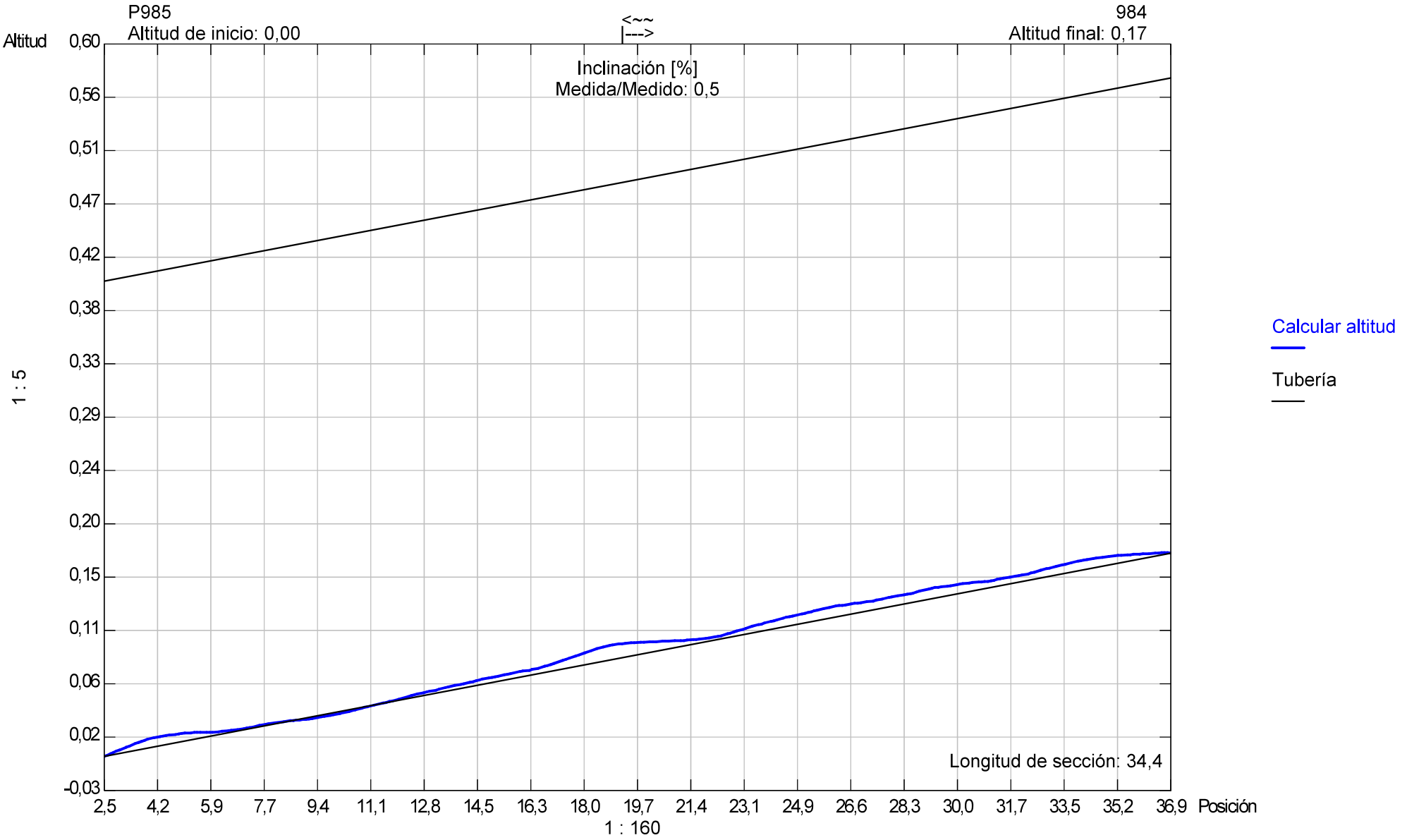


Foto: 9_1_5_03102019_115549_A.JPG
36,8m, Fin de la inspección

Sección: **9** Inspección: **1**

Localización: **BLANES** Calle: **AV. DE LA VILA DE MADRID** Fecha: **03/10/2019** Visado: **Andres R.**



Forma de la tubería: **DN** Altura de tubería: **400,00** Ancho de tubería: **0,00**

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Informe de inspección

Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
03/10/2019		**Despejado, seco**	**Andres R.**	**10**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :
	VITO114	**Argus 4**		**no**	

Calle :	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**P985**
Población :	**BLANES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**P986**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**35,50 m**
		Media 1 :	**158**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**hormigón**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:285 Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
P985		
0,00	Inicio de la inspección	10_1A
5,70	Desplazamiento horizontal , a las 02 horas. Despl. 0 cm	10_2A
21,90	Comentario / VISTA DEL TUBO	10_3A
35,50	Llegada al punto deseado	10_4A, 10_4B
35,50	Acometida desde 04 hasta 05 horas	10_5A
35,50	Fin de la inspección / SALIDA	10_6A
P986		

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**03/10/2019**	**10**	



Foto: 10_1_1_03102019_121136_A.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 10_1_2_03102019_121218_A.JPG
5,7m, Desplazamiento horizontal , a las 02 horas. Despl. 0 cm



Foto: 10_1_3_03102019_121331_A.JPG
21,9m, Comentario



Foto: 10_1_4_03102019_121437_A.JPG
35,5m, Llegada al punto deseado

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**03/10/2019**	**10**	



Foto: 10_1_4_03102019_121455_B.JPG
35,5m, Llegada al punto deseado



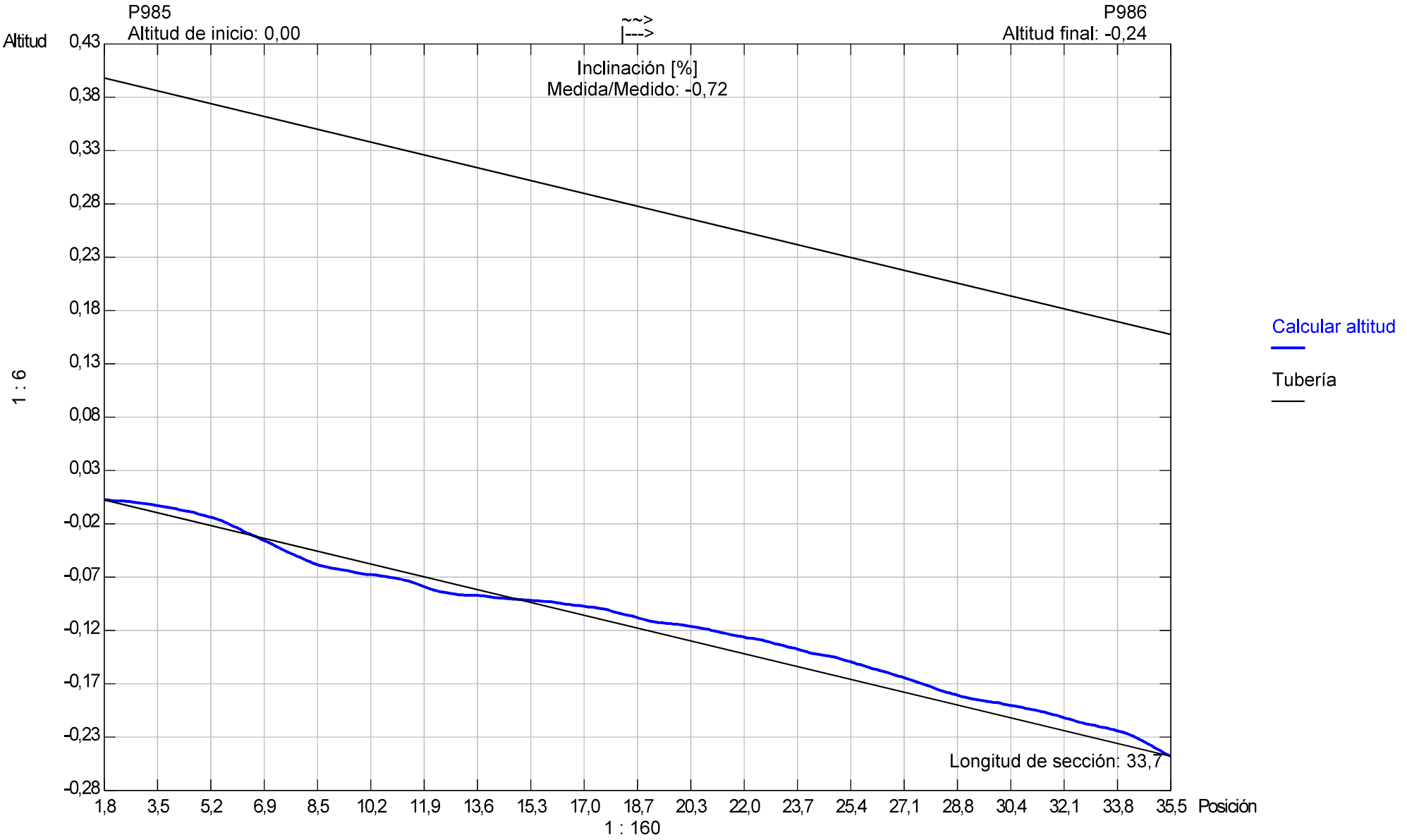
Foto: 10_1_5_03102019_121507_A.JPG
35,5m, Acometida desde 04 hasta 05 horas



Foto: 10_1_6_03102019_121547_A.JPG
35,5m, Fin de la inspección

Sección: **10** Inspección: **1**

Localización: **BLANES** Calle: **AV. DE LA VILA DE MADRID** Fecha: **03/10/2019** Visado: **Andres R.**



Forma de la tubería: **DN** Altura de tubería: **400,00** Ancho de tubería: **0,00**

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Informe de inspección

Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
04/10/2019		**Despejado, seco**	**Andres R.**	**11**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :
	VITO114	**Argus 4**		**no**	

Calle :	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**P988**
Población :	**BLANES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**P987**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**51,10 m**
		Media 1 :	**158**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**hormigón**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:405 Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
P988		
0,00	Inicio de la inspección	11_1A, 11_1B
14,70	Comentario / VISTA DEL TUBO	11_2A
26,60	Desplazamiento horizontal , a las 10 horas. Despl. 0 cm	11_3A
45,40	Comentario / VISTA DEL TUBO	11_4A
51,10	Llegada al punto deseado	11_5A, 11_5B
51,10	Acometida desde 04 hasta 05 horas	11_6A
51,10	Acometida desde 02 hasta 03 horas	11_7A
51,10	Acometida a las 09 horas	11_8A
51,10	Fin de la inspección	11_9A
P987		

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**04/10/2019**	**11**	



Foto: 11_1_1_04102019_085635_A.JPG
0m, Inicio de la inspección

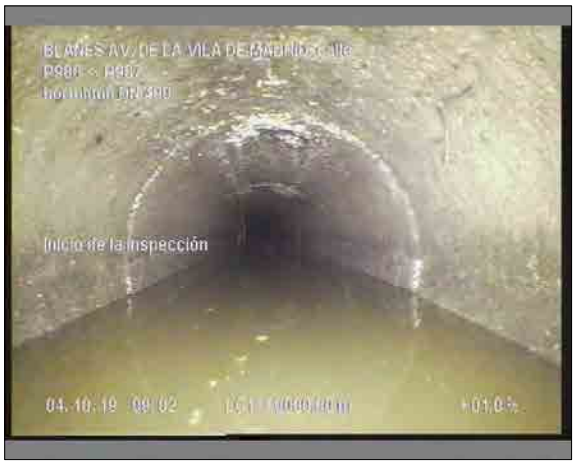


Foto: 11_1_1_04102019_090318_B.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 11_1_2_04102019_090700_A.JPG
14,7m, Comentario



Foto: 11_1_3_04102019_090802_A.JPG
26,6m, Desplazamiento horizontal , a las 10 horas. Despl. 0 cm

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**04/10/2019**	**11**	



Foto: 11_1_4_04102019_090938_A.JPG
45,4m, Comentario

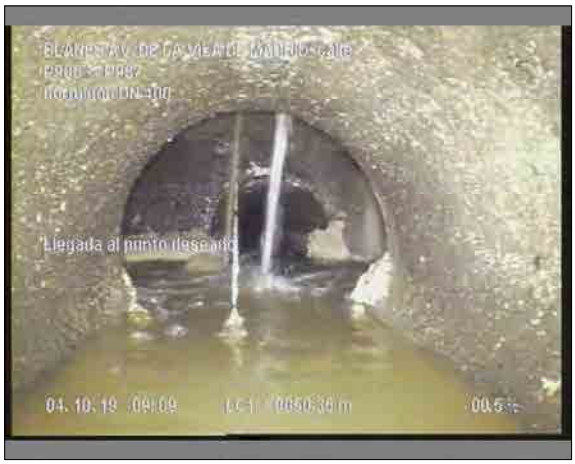


Foto: 11_1_5_04102019_091015_A.JPG
51,1m, Llegada al punto deseado



Foto: 11_1_5_04102019_091038_B.JPG
51,1m, Llegada al punto deseado



Foto: 11_1_6_04102019_091049_A.JPG
51,1m, Acometida desde 04 hasta 05 horas

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**04/10/2019**	**11**	



Foto: 11_1_7_04102019_091104_A.JPG
51,1m, Acometida desde 02 hasta 03 horas



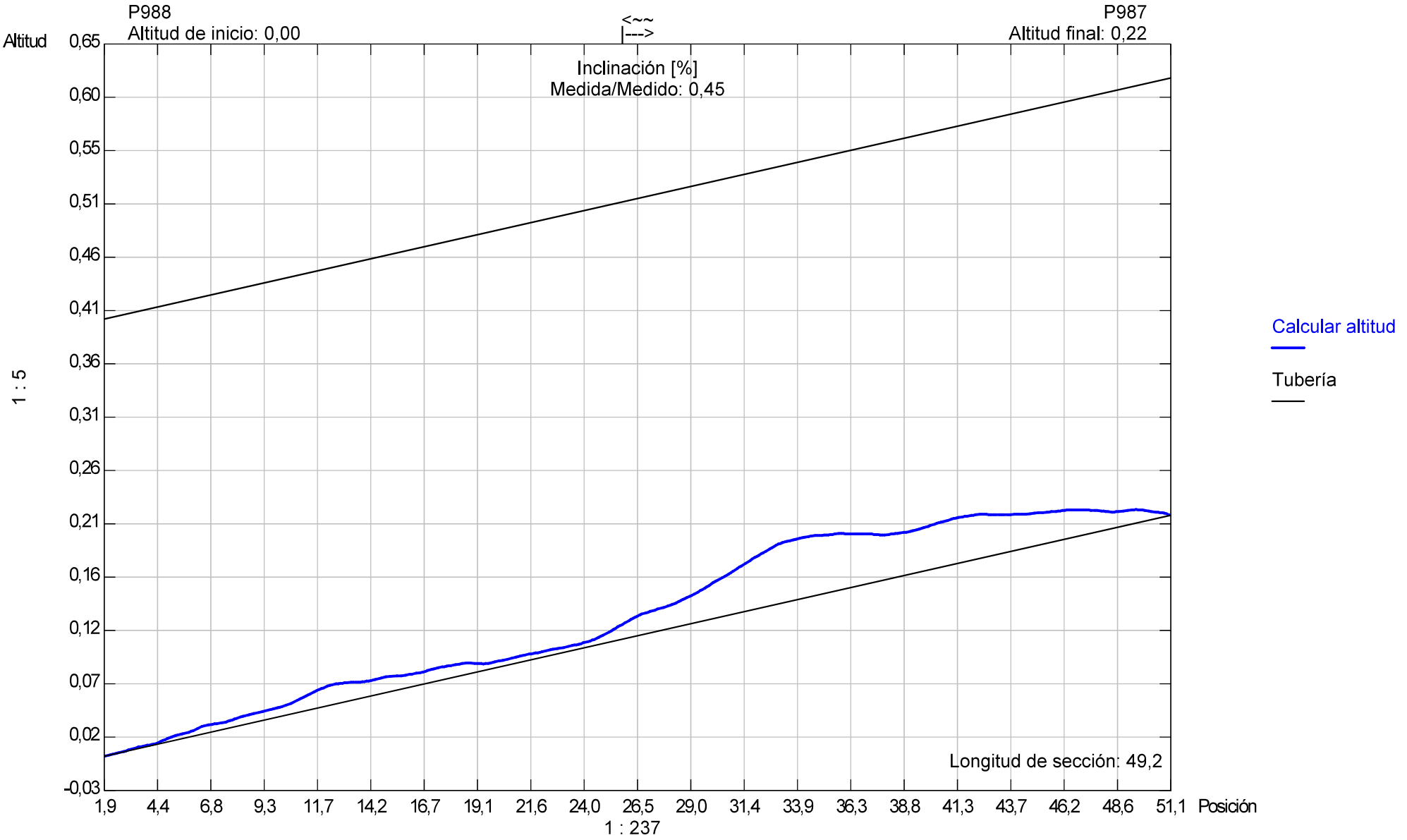
Foto: 11_1_8_04102019_091118_A.JPG
51,1m, Acometida a las 09 horas



Foto: 11_1_9_04102019_091134_A.JPG
51,1m, Fin de la inspección

Sección: **11** Inspección: **1**

Localización: **BLANES** Calle: **AV. DE LA VILA DE MADRID** Fecha: **04/10/2019** Visado: **Andres R.**



Forma de la tubería: **DN** Altura de tubería: **400,00** Ancho de tubería: **0,00**

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Informe de inspección

Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
04/10/2019		**Despejado, seco**	**Andres R.**	**12**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :
	VITO114	**Argus 4**		**no**	

Calle :	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**P988**
Población :	**BLANES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**P989**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**48,00 m**
		Media 1 :	**158**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**hormigón**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:390 Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
P988 0,00	Inicio de la inspección	12_1A
21,70	Comentario / VISTA DEL TUBO	12_2A, 12_2B
48,00	Llegada al punto deseado	12_3A, 12_3B
48,00	Acometida a las 09 horas	12_4A
48,00	Acometida desde 08 hasta 09 horas	12_5A
48,00	Acometida a las 12 horas	12_6A
P989 48,00	Fin de la inspección / SALIDA	12_7A

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**04/10/2019**	**12**	



Foto: 12_1_1_04102019_092106_A.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 12_1_2_04102019_092819_A.JPG
21,7m, Comentario



Foto: 12_1_2_04102019_092947_B.JPG
21,7m, Comentario



Foto: 12_1_3_04102019_093016_A.JPG
48m, Llegada al punto deseado

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**04/10/2019**	**12**	



Foto: 12_1_3_04102019_093035_B.JPG
48m, Llegada al punto deseado



Foto: 12_1_4_04102019_093051_A.JPG
48m, Acometida a las 09 horas



Foto: 12_1_5_04102019_093106_A.JPG
48m, Acometida desde 08 hasta 09 horas



Foto: 12_1_6_04102019_093121_A.JPG
48m, Acometida a las 12 horas

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

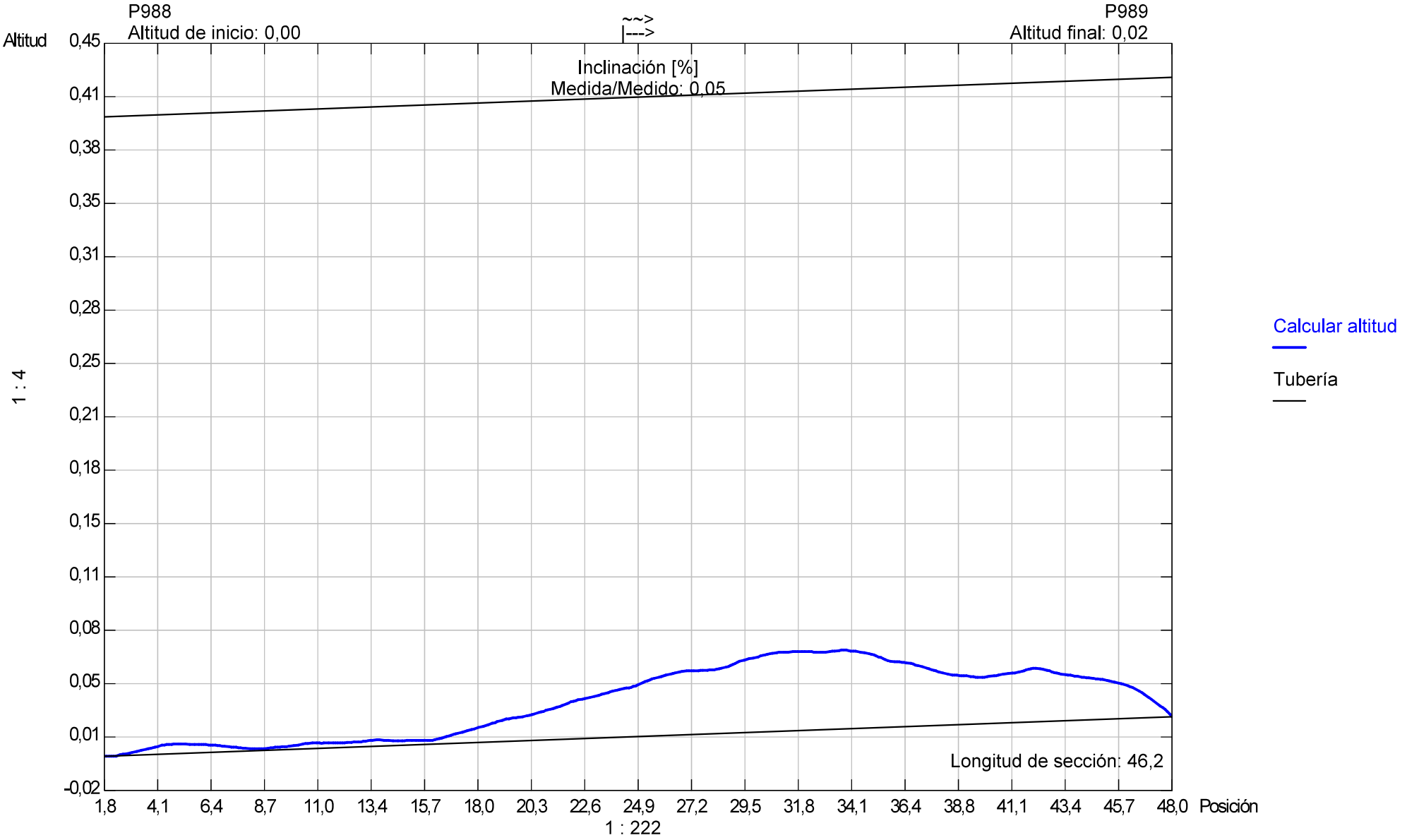
Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**04/10/2019**	**12**	



Foto: 12_1_7_04102019_093138_A.JPG
48m, Fin de la inspección

Sección: **12** Inspección: **1**

Localización: **BLANES** Calle: **AV. DE LA VILA DE MADRID** Fecha: **04/10/2019** Visado: **Andres R.**



Forma de la tubería: **DN** Altura de tubería: **400,00** Ancho de tubería: **0,00**

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Informe de inspección

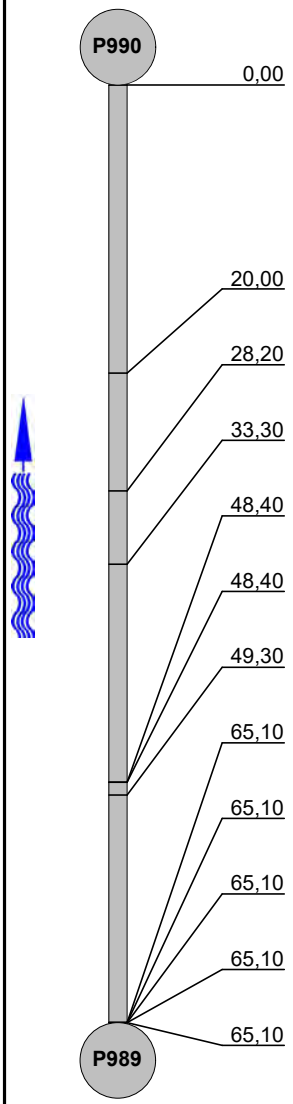
Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
04/10/2019		**Despejado, seco**	**Andres R.**	**13**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :
	VITO114	**Argus 4**		**no**	

Calle :	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**P990**
Población :	**BLANES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**P989**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**65,10 m**
		Media 1 :	**158**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**hormigón**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:525 Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
0,00	Inicio de la inspección	13_1A, 13_1B
20,00	Comentario / JUNTA CON RAICES	13_2A, 13_2B
28,20	Comentario / JUNTA DE RAICES	13_3A, 13_3B
33,30	Comentario / JUNRA CON RAICES	13_4A, 13_4B
48,40	Pozo oculto (arqueta)	13_5A, 13_5B
48,40	Acometida a las 09 horas	13_6A
49,30	Comentario / REPARACION	13_7A, 13_7B
65,10	Llegada al punto deseado	13_8A, 13_8B
65,10	Acometida a las 06 horas	13_9A
65,10	Acometida a las 03 horas	13_10A
65,10	Acometida a las 03 horas	13_11A
65,10	Fin de la inspección	13_12A



Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**04/10/2019**	**13**	



Foto: 13_1_1_04102019_095521_A.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 13_1_1_04102019_095838_B.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 13_1_2_04102019_100155_A.JPG
20m, Comentario



Foto: 13_1_2_04102019_100250_B.JPG
20m, Comentario

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**04/10/2019**	**13**	



Foto: 13_1_3_04102019_100348_A.JPG
28,2m, Comentario



Foto: 13_1_3_04102019_100406_B.JPG
28,2m, Comentario



Foto: 13_1_4_04102019_100450_A.JPG
33,3m, Comentario



Foto: 13_1_4_04102019_100502_B.JPG
33,3m, Comentario

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**04/10/2019**	**13**	



Foto: 13_1_5_04102019_100628_A.JPG
48,4m, Pozo oculto (arqueta)



Foto: 13_1_5_04102019_100650_B.JPG
48,4m, Pozo oculto (arqueta)



Foto: 13_1_6_04102019_100705_A.JPG
48,4m, Acometida a las 09 horas



Foto: 13_1_7_04102019_100733_A.JPG
49,3m, Comentario

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**04/10/2019**	**13**	



Foto: 13_1_7_04102019_100746_B.JPG
49,3m, Comentario



Foto: 13_1_8_04102019_100911_A.JPG
65,1m, Llegada al punto deseado



Foto: 13_1_8_04102019_100936_B.JPG
65,1m, Llegada al punto deseado



Foto: 13_1_9_04102019_100945_A.JPG
65,1m, Acometida a las 06 horas

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**04/10/2019**	**13**	



Foto: 13_1_10_04102019_100956_A.JPG
65,1m, Acometida a las 03 horas



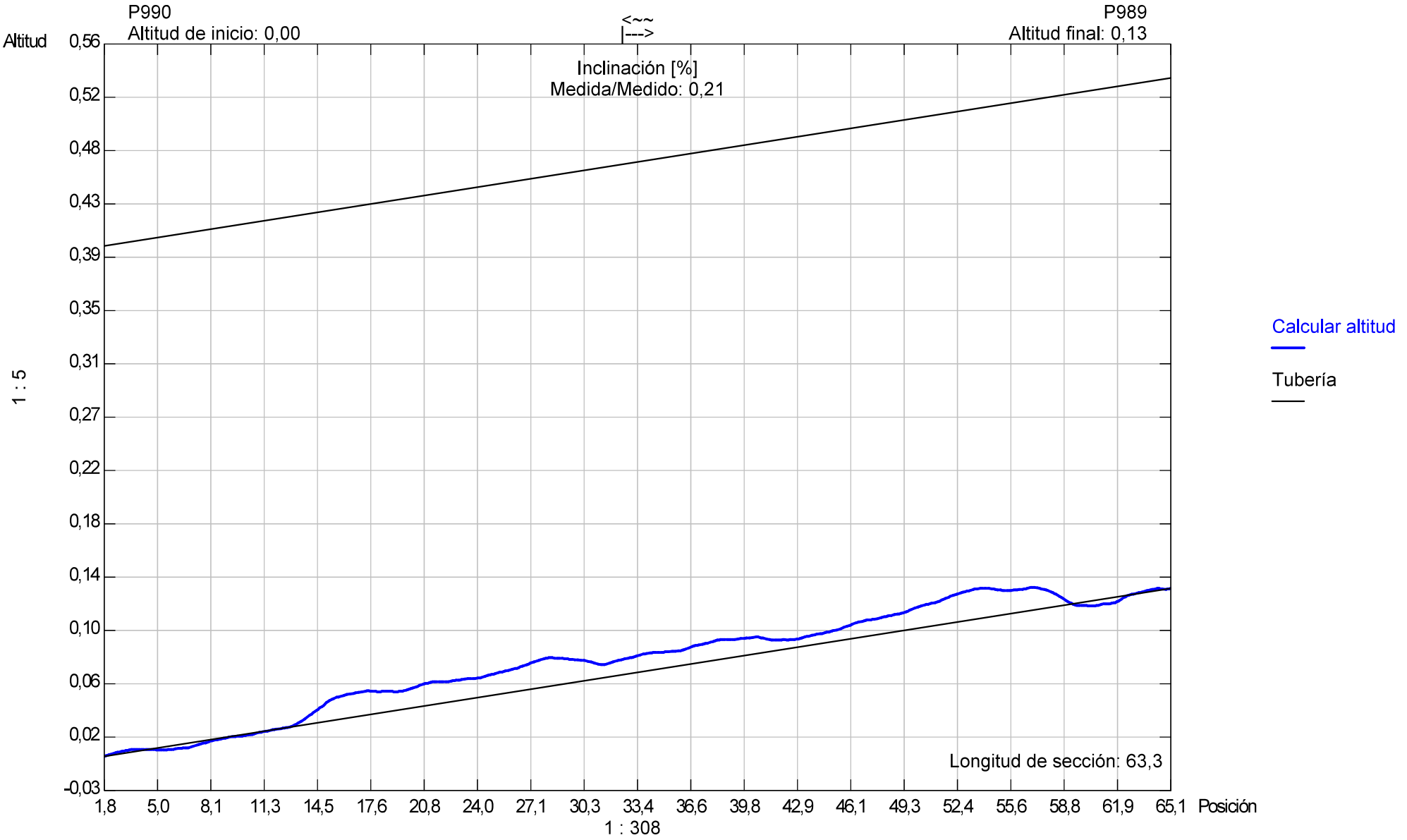
Foto: 13_1_11_04102019_101013_A.JPG
65,1m, Acometida a las 03 horas



Foto: 13_1_12_04102019_101027_A.JPG
65,1m, Fin de la inspección

Sección: **13** Inspección: **1**

Localización: **BLANES** Calle: **AV. DE LA VILA DE MADRID** Fecha: **04/10/2019** Visado: **Andres R.**



Forma de la tubería: **DN** Altura de tubería: **400,00** Ancho de tubería: **0,00**

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Informe de inspección

Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
04/10/2019		**Despejado, seco**	**Andres R.**	**14**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :
	VITO114	**Argus 4**		**no**	

Calle :	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**P990**
Población :	**BLANES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**P991**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**60,90 m**
		Media 1 :	**158**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**hormigón**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:480 Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
P990		
0,00	Inicio de la inspección	14_1A
11,60	Comentario / VISTA DEL TUBO	14_2A
16,10	Pozo íntermedio / P10313	14_3A, 14_3B
16,10	Acometida a las 03 horas	14_4A
16,10	Acometida a las 09 horas	14_5A
26,80	Comentario / JUNTA CON RAICES	14_6A, 14_6B
36,20	Desplazamiento horizontal , a las 10 horas. Despl. 0 cm	14_7A
41,10	Comentario / JUNTA CON RAICES	14_8A, 14_8B
48,40	Comentario / JUNTA CON RAICES	14_9A, 14_9B
60,90	Llegada al punto deseado	14_10A, 14_10B
60,90	Acometida a las 03 horas	14_11A
60,90	Fin de la inspección / SALIDA	14_12A
P991		

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**04/10/2019**	**14**	



Foto: 14_1_1_04102019_102342_A.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 14_1_2_04102019_102546_A.JPG
11,6m, Comentario



Foto: 14_1_3_04102019_102624_A.JPG
16,1m, Pozo íntermedio



Foto: 14_1_3_04102019_102637_B.JPG
16,1m, Pozo íntermedio

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**04/10/2019**	**14**	



Foto: 14_1_4_04102019_102647_A.JPG
16,1m, Acometida a las 03 horas



Foto: 14_1_5_04102019_102700_A.JPG
16,1m, Acometida a las 09 horas



Foto: 14_1_6_04102019_102814_A.JPG
26,8m, Comentario



Foto: 14_1_6_04102019_102833_B.JPG
26,8m, Comentario

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**04/10/2019**	**14**	



Foto: 14_1_7_04102019_102916_A.JPG
36,2m, Desplazamiento horizontal , a las 10 horas. Despl. 0 cm



Foto: 14_1_8_04102019_102957_A.JPG
41,1m, Comentario



Foto: 14_1_8_04102019_103007_B.JPG
41,1m, Comentario



Foto: 14_1_9_04102019_103045_A.JPG
48,4m, Comentario

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**04/10/2019**	**14**	



Foto: 14_1_9_04102019_103101_B.JPG
48,4m, Comentario

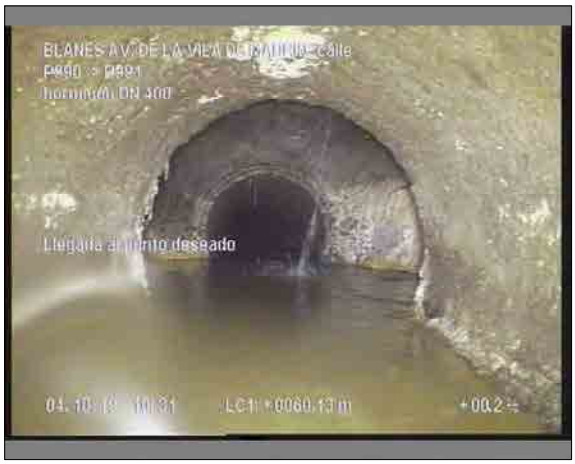


Foto: 14_1_10_04102019_103159_A.JPG
60,9m, Llegada al punto deseado



Foto: 14_1_10_04102019_103216_B.JPG
60,9m, Llegada al punto deseado



Foto: 14_1_11_04102019_103225_A.JPG
60,9m, Acometida a las 03 horas

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

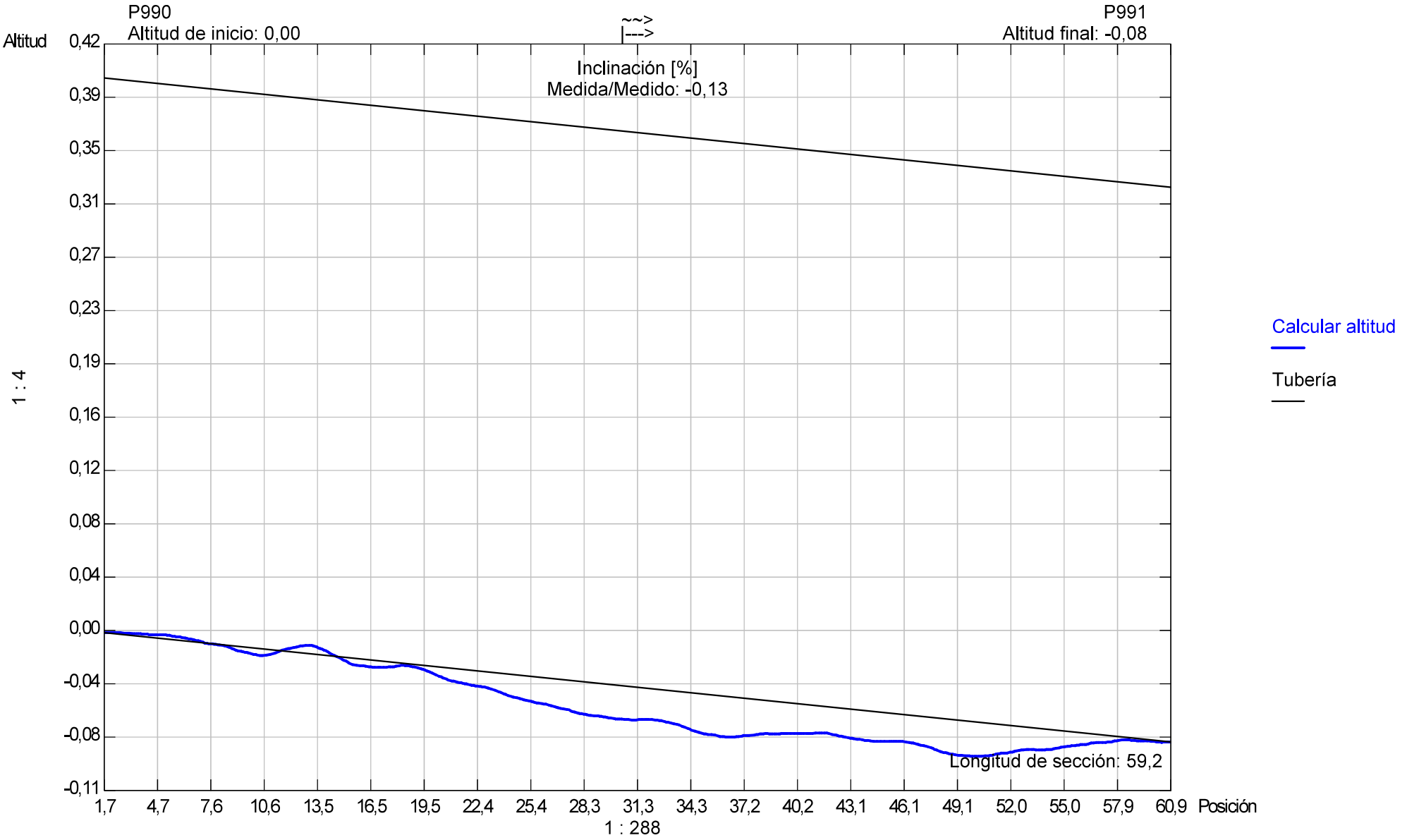
Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**04/10/2019**	**14**	



Foto: 14_1_12_04102019_103308_A.JPG
60,9m, Fin de la inspección

Sección: **14** Inspección: **1**

Localización: **BLANES** Calle: **AV. DE LA VILA DE MADRID** Fecha: **04/10/2019** Visado: **Andres R.**



Forma de la tubería: **DN** Altura de tubería: **400,00** Ancho de tubería: **0,00**

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Informe de inspección

Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
04/10/2019		**Despejado, seco**	**Andres R.**	**15**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :
	VITO114	**Argus 4**		**no**	

Calle :	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**P136111**
Población :	**BLANES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**P991**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**59,80 m**
		Media 1 :	**158**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**hormigón**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:480 Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
P136111		
0,00	Inicio de la inspección	15_1A, 15_1B
4,40	Desplazamiento horizontal , a las 02 horas. Despl. 0 cm	15_2A
14,10	Comentario / JUNTA CON RAICES	15_3A, 15_3B
19,50	Desplazamiento horizontal , a las 10 horas. Despl. 0 cm	15_4A
25,00	Desplazamiento horizontal , a las 02 horas. Despl. 0 cm	15_5A
32,60	Desplazamiento horizontal , a las 10 horas. Despl. 0 cm	15_6A
59,80	Llegada al punto deseado	15_7A, 15_7B
59,80	Acometida a las 09 horas	15_8A
59,80	Fin de la inspección	15_9A
P991		

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**04/10/2019**	**15**	



Foto: 15_1_1_04102019_104933_A.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 15_1_1_04102019_110140_B.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 15_1_2_04102019_110433_A.JPG
4,4m, Desplazamiento horizontal , a las 02 horas. Despl. 0 cm



Foto: 15_1_3_04102019_110529_A.JPG
14,1m, Comentario

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**04/10/2019**	**15**	



Foto: 15_1_3_04102019_110547_B.JPG
14,1m, Comentario

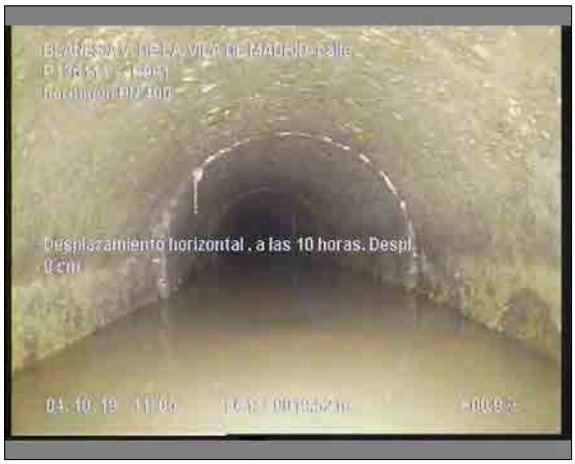


Foto: 15_1_4_04102019_110628_A.JPG
19,5m, Desplazamiento horizontal , a las 10 horas. Despl. 0 cm



Foto: 15_1_5_04102019_110756_A.JPG
25m, Desplazamiento horizontal , a las 02 horas. Despl. 0 cm



Foto: 15_1_6_04102019_110838_A.JPG
32,6m, Desplazamiento horizontal , a las 10 horas. Despl. 0 cm

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**04/10/2019**	**15**	

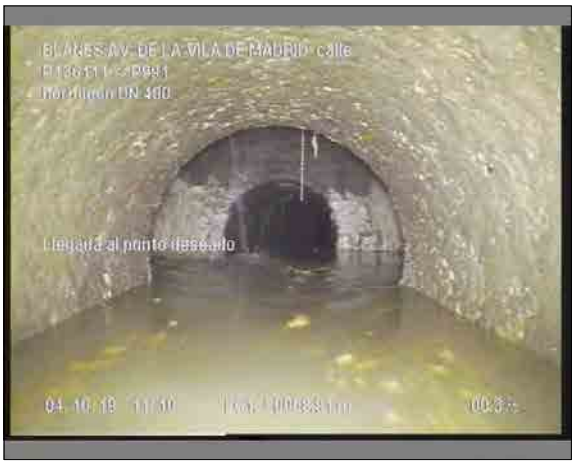


Foto: 15_1_7_04102019_111033_A.JPG
59,8m, Llegada al punto deseado



Foto: 15_1_7_04102019_111053_B.JPG
59,8m, Llegada al punto deseado



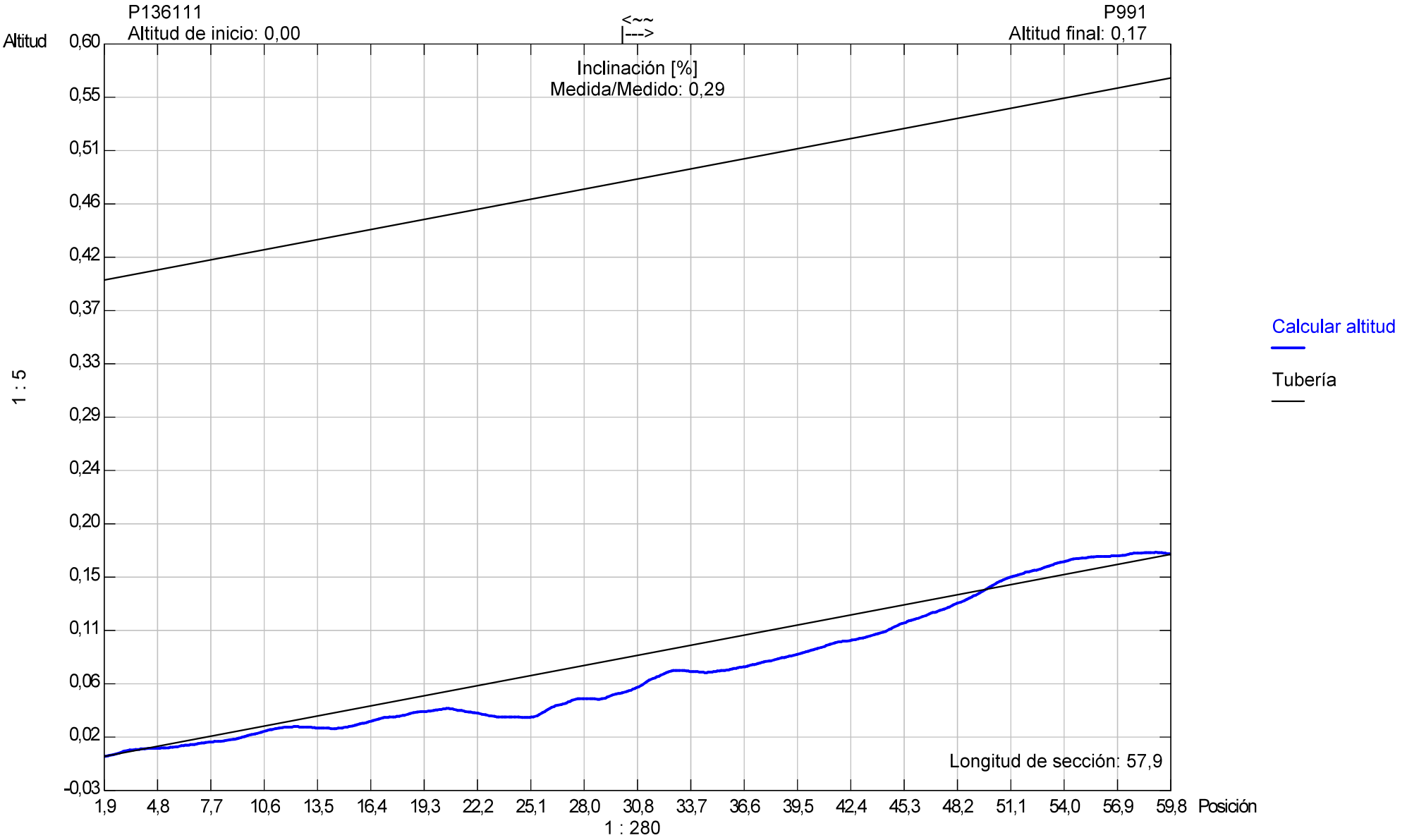
Foto: 15_1_8_04102019_111106_A.JPG
59,8m, Acometida a las 09 horas



Foto: 15_1_9_04102019_111118_A.JPG
59,8m, Fin de la inspección

Sección: **15** Inspección: **1**

Localización: **BLANES** Calle: **AV. DE LA VILA DE MADRID** Fecha: **04/10/2019** Visado: **Andres R.**



Forma de la tubería: **DN** Altura de tubería: **400,00** Ancho de tubería: **0,00**

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Informe de inspección

Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
04/10/2019		**Despejado, seco**	**Andres R.**	**16**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :
	VITO114	**Argus 4**		**no**	

Calle :	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**P136111**
Población :	**BLANES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**P992**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**55,20 m**
		Media 1 :	**158**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**hormigón**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:435 Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
P136111		
0,00	Inicio de la inspección	16_1A
5,80	Comentario / VISTA DEL TUBO	16_2A, 16_2B
45,00	Desplazamiento horizontal , a las 01 horas. Despl. 0 cm	16_3A, 16_3B
55,20	Llegada al punto deseado	16_4A, 16_4B
55,20	Acometida a las 09 horas	16_5A
55,20	Fin de la inspección / SALIDA	16_6A
P992		

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**04/10/2019**	**16**	



Foto: 16_1_1_04102019_112051_A.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 16_1_2_04102019_112320_A.JPG
5,8m, Comentario



Foto: 16_1_2_04102019_112556_B.JPG
5,8m, Comentario



Foto: 16_1_3_04102019_112439_A.JPG
45m, Desplazamiento horizontal , a las 01 horas. Despl. 0 cm

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**04/10/2019**	**16**	



Foto: 16_1_3_04102019_112714_B.JPG
45m, Desplazamiento horizontal , a las 01 horas. Despl. 0 cm



Foto: 16_1_4_04102019_112748_A.JPG
55,2m, Llegada al punto deseado



Foto: 16_1_4_04102019_112807_B.JPG
55,2m, Llegada al punto deseado

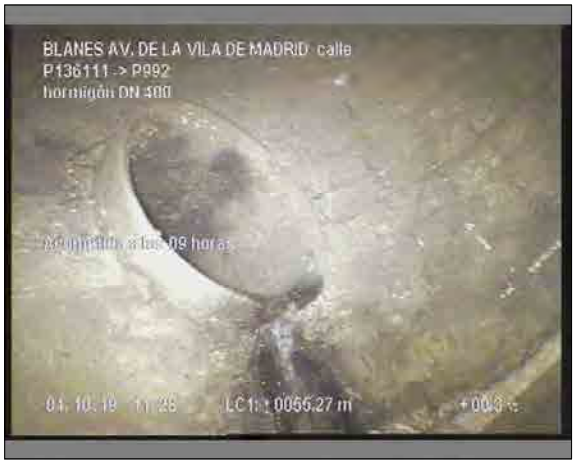


Foto: 16_1_5_04102019_112831_A.JPG
55,2m, Acometida a las 09 horas

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**04/10/2019**	**16**	

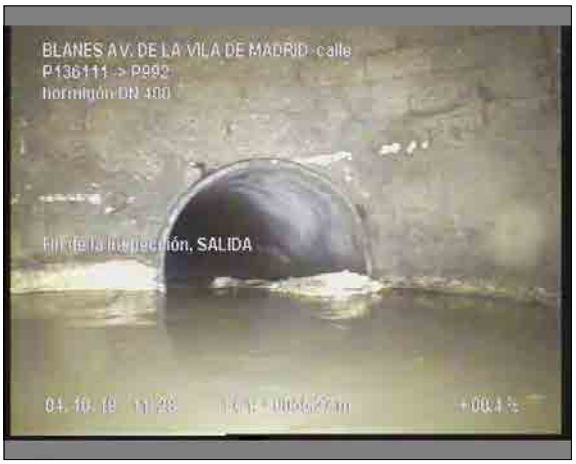
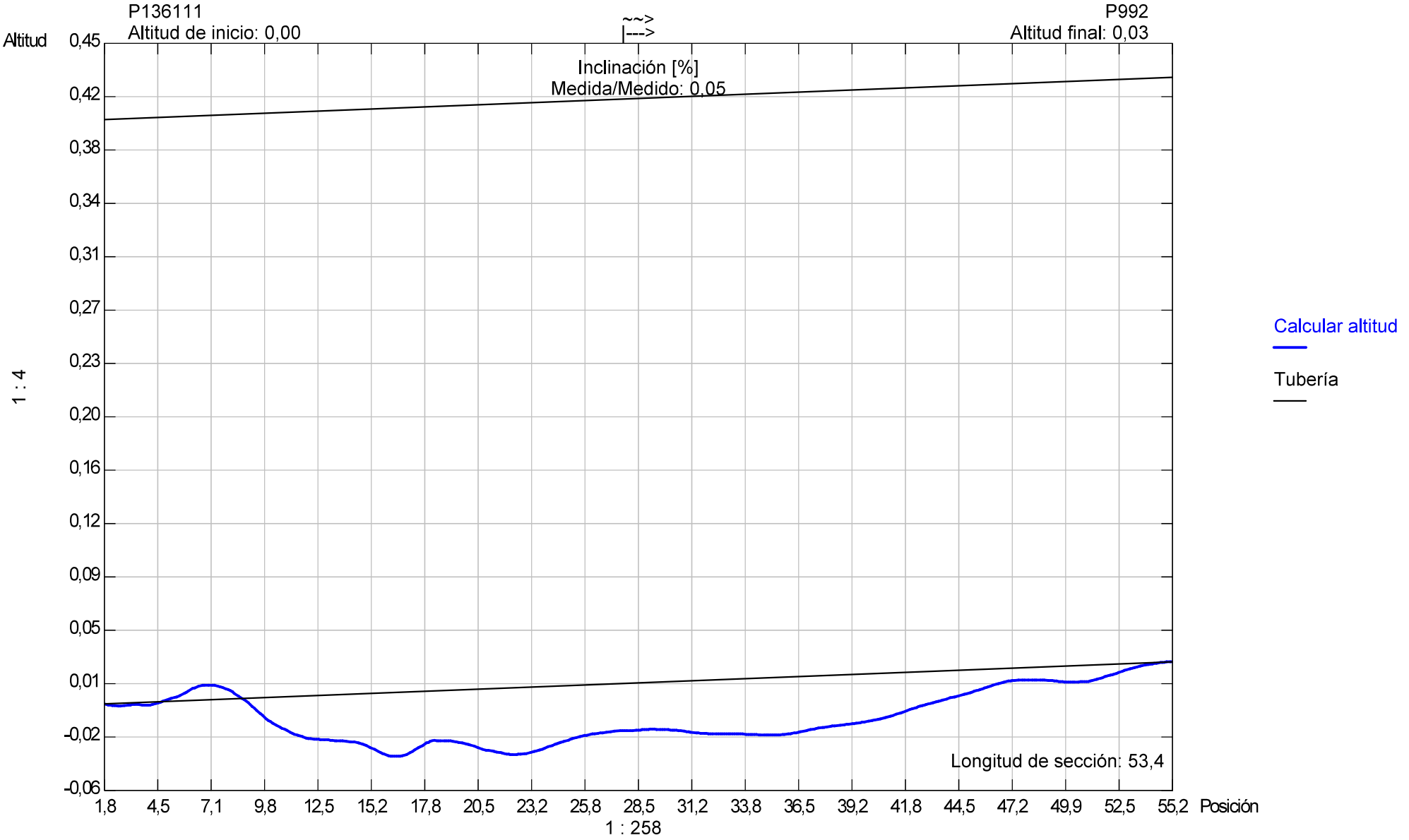


Foto: 16_1_6_04102019_112852_A.JPG
55,2m, Fin de la inspección

Sección: **16** Inspección: **1**

Localización: **BLANES** Calle: **AV. DE LA VILA DE MADRID** Fecha: **04/10/2019** Visado: **Andres R.**



Forma de la tubería: **DN** Altura de tubería: **400,00** Ancho de tubería: **0,00**

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Informe de inspección

Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
04/10/2019		**Despejado, seco**	**Andres R.**	**17**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :
	VITO114	**Argus 4**		**no**	

Calle :	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**P994**
Población :	**BLANES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**P992**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**59,90 m**
		Media 1 :	**158**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**fundición**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:480 Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
0,00	Inicio de la inspección	17_1A, 17_1B
24,30	Comentario / VISTA DEL TUBO	17_2A, 17_2B
59,90	Llegada al punto deseado	17_3A, 17_3B
59,90	Acometida a las 03 horas	17_4A
59,90	Fin de la inspección	17_5A



Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**04/10/2019**	**17**	



Foto: 17_1_1_04102019_114512_A.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 17_1_1_04102019_114654_B.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 17_1_2_04102019_115058_A.JPG
24,3m, Comentario



Foto: 17_1_2_04102019_115220_B.JPG
24,3m, Comentario

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**04/10/2019**	**17**	



Foto: 17_1_3_04102019_115352_A.JPG
59,9m, Llegada al punto deseado



Foto: 17_1_3_04102019_115418_B.JPG
59,9m, Llegada al punto deseado



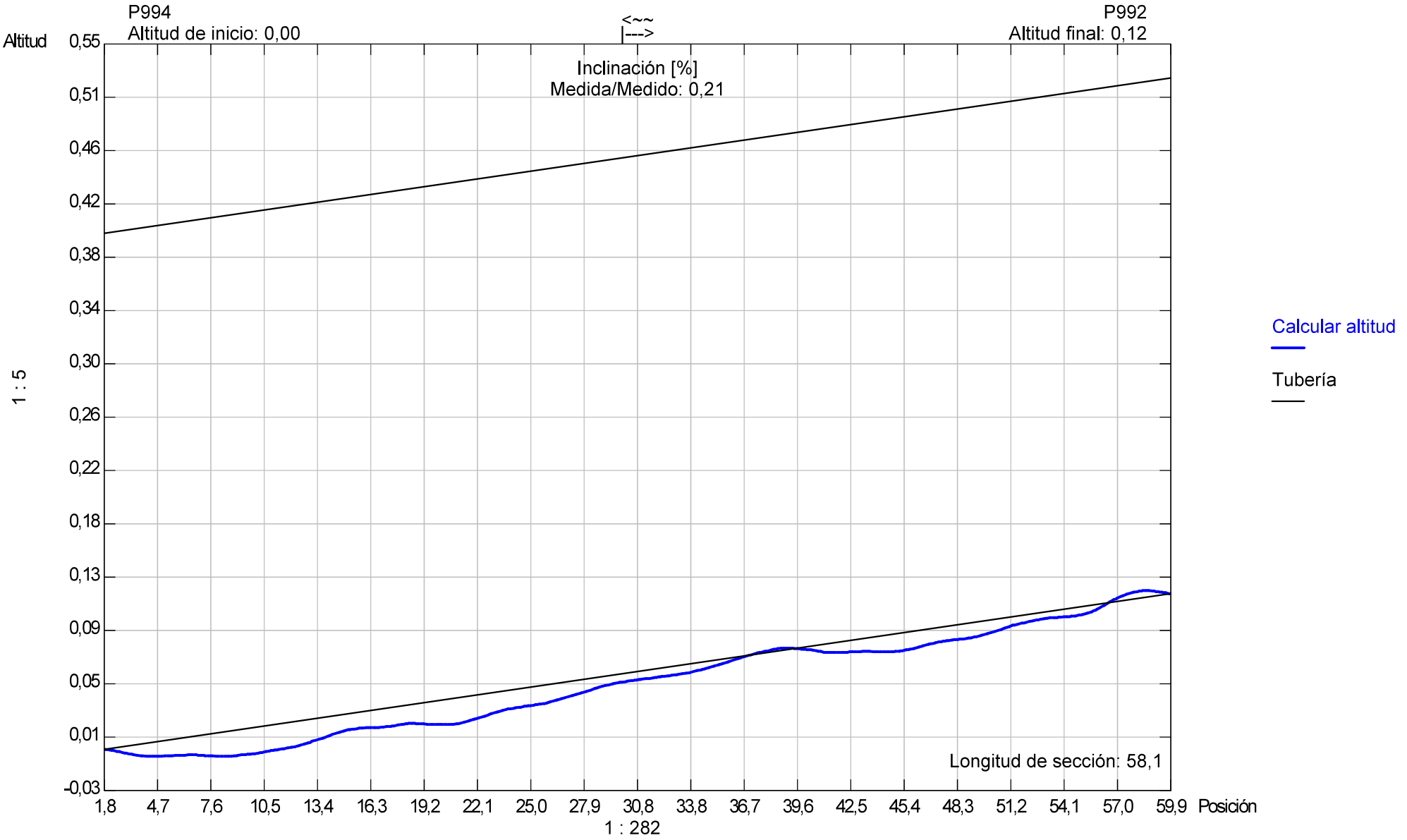
Foto: 17_1_4_04102019_115429_A.JPG
59,9m, Acometida a las 03 horas



Foto: 17_1_5_04102019_115511_A.JPG
59,9m, Fin de la inspección

Sección: **17** Inspección: **1**

Localización: **BLANES** Calle: **AV. DE LA VILA DE MADRID** Fecha: **04/10/2019** Visado: **Andres R.**



Forma de la tubería: **DN** Altura de tubería: **400,00** Ancho de tubería: **0,00**

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Informe de inspección

Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
04/10/2019		**Despejado, seco**	**Andres R.**	**18**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :
	VITO114	**Argus 4**		**no**	

Calle :	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**P994**
Población :	**BLANES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**P995**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**55,10 m**
		Media 1 :	**158**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**fundición**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:435 Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
P994 0,00	Inicio de la inspección	18_1A
9,40	Desplazamiento horizontal , a las 02 horas. Despl. 0 cm	18_2A, 18_2B
39,70	Comentario / VISTA DEL TUBO	18_3A
55,10	Llegada al punto deseado	18_4A, 18_4B
55,10	Fin de la inspección / SALIDA	18_5A
P995		

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**04/10/2019**	**18**	



Foto: 18_1_1_04102019_120512_A.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 18_1_2_04102019_120631_A.JPG
9,4m, Desplazamiento horizontal , a las 02 horas. Despl. 0 cm



Foto: 18_1_2_04102019_120724_B.JPG
9,4m, Desplazamiento horizontal , a las 02 horas. Despl. 0 cm



Foto: 18_1_3_04102019_120858_A.JPG
39,7m, Comentario

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**04/10/2019**	**18**	



Foto: 18_1_4_04102019_121003_A.JPG
55,1m, Llegada al punto deseado



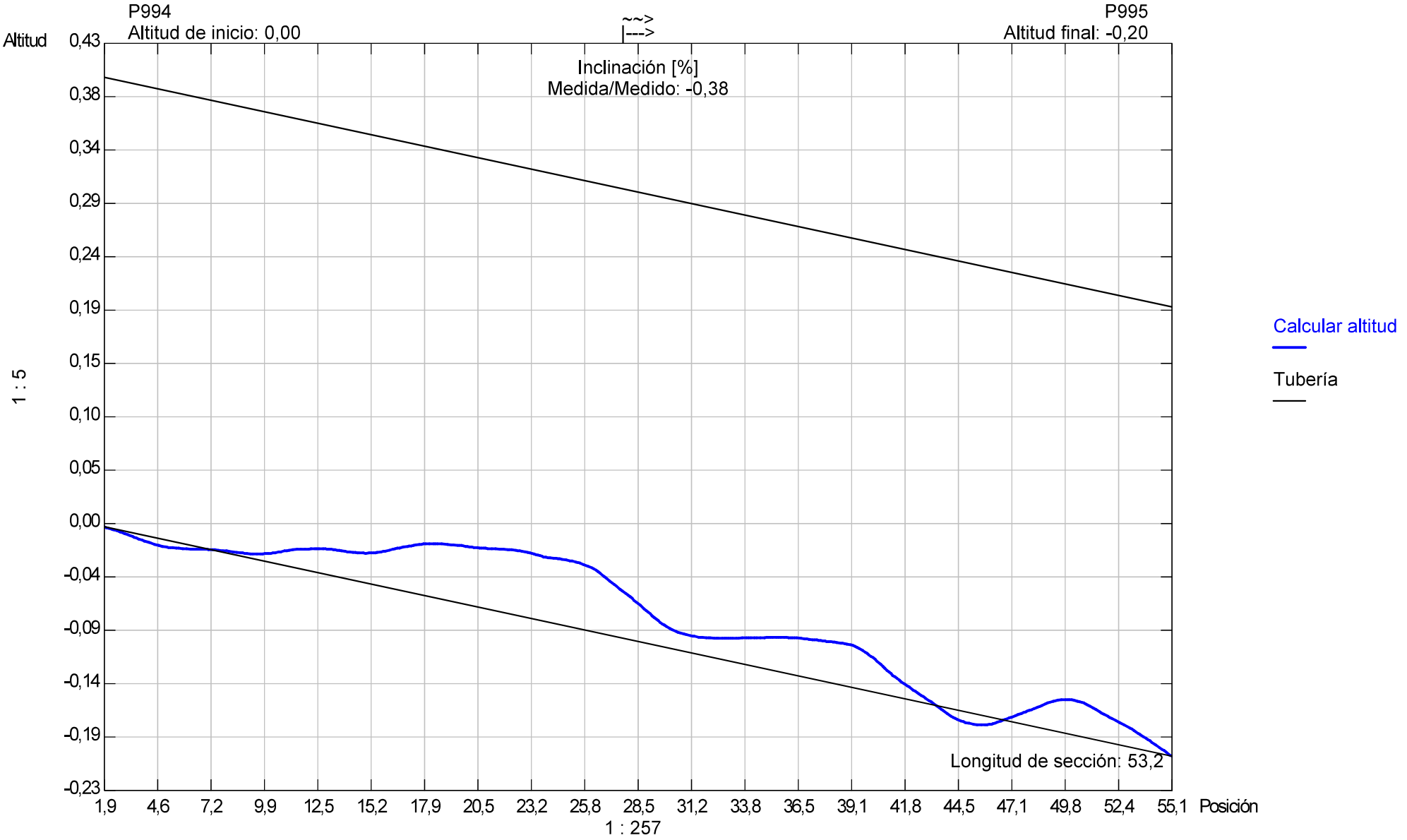
Foto: 18_1_4_04102019_121018_B.JPG
55,1m, Llegada al punto deseado



Foto: 18_1_5_04102019_121042_A.JPG
55,1m, Fin de la inspección

Sección: **18** Inspección: **1**

Localización: **BLANES** Calle: **AV. DE LA VILA DE MADRID** Fecha: **04/10/2019** Visado: **Andres R.**



Forma de la tubería: **DN** Altura de tubería: **400,00** Ancho de tubería: **0,00**

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Informe de inspección

Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
07/10/2019		**Despejado, seco**	**Andres R.**	**19**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :
	VITO114	**Argus 4**		**no**	

Calle :	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**P995**
Población :	**BLANES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**P11630**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**30,00 m**
		Media 1 :	**158**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**fundición**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:240 Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
P995		
0,00	Inicio de la inspección	19_1A, 19_1B
3,90	Desplazamiento horizontal , a las 02 horas. Despl. 0 cm	19_2A
24,20	Comentario / VISTA DEL TUBO	19_3A
29,70	Obstáculo desde 12 hasta 12 horas / RAICES	19_4A, 19_5B
30,00	Llegada al punto deseado	19_5A, 19_5B
30,00	Fin de la inspección / SALIDA	19_6A
P11630		

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**07/10/2019**	**19**	



Foto: 19_1_1_07102019_090912_A.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 19_1_1_07102019_091620_B.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 19_1_2_07102019_092042_A.JPG
3,9m, Desplazamiento horizontal , a las 02 horas. Despl. 0 cm



Foto: 19_1_3_07102019_092321_A.JPG
24,2m, Comentario

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**07/10/2019**	**19**	



Foto: 19_1_4_07102019_092543_A.JPG
29,7m, Obstáculo desde 12 hasta 12 horas



Foto: 19_1_5_07102019_092622_B.JPG
29,7m, Obstáculo desde 12 hasta 12 horas



Foto: 19_1_5_07102019_092603_A.JPG
30m, Llegada al punto deseado



Foto: 19_1_5_07102019_092643_B.JPG
30m, Llegada al punto deseado

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

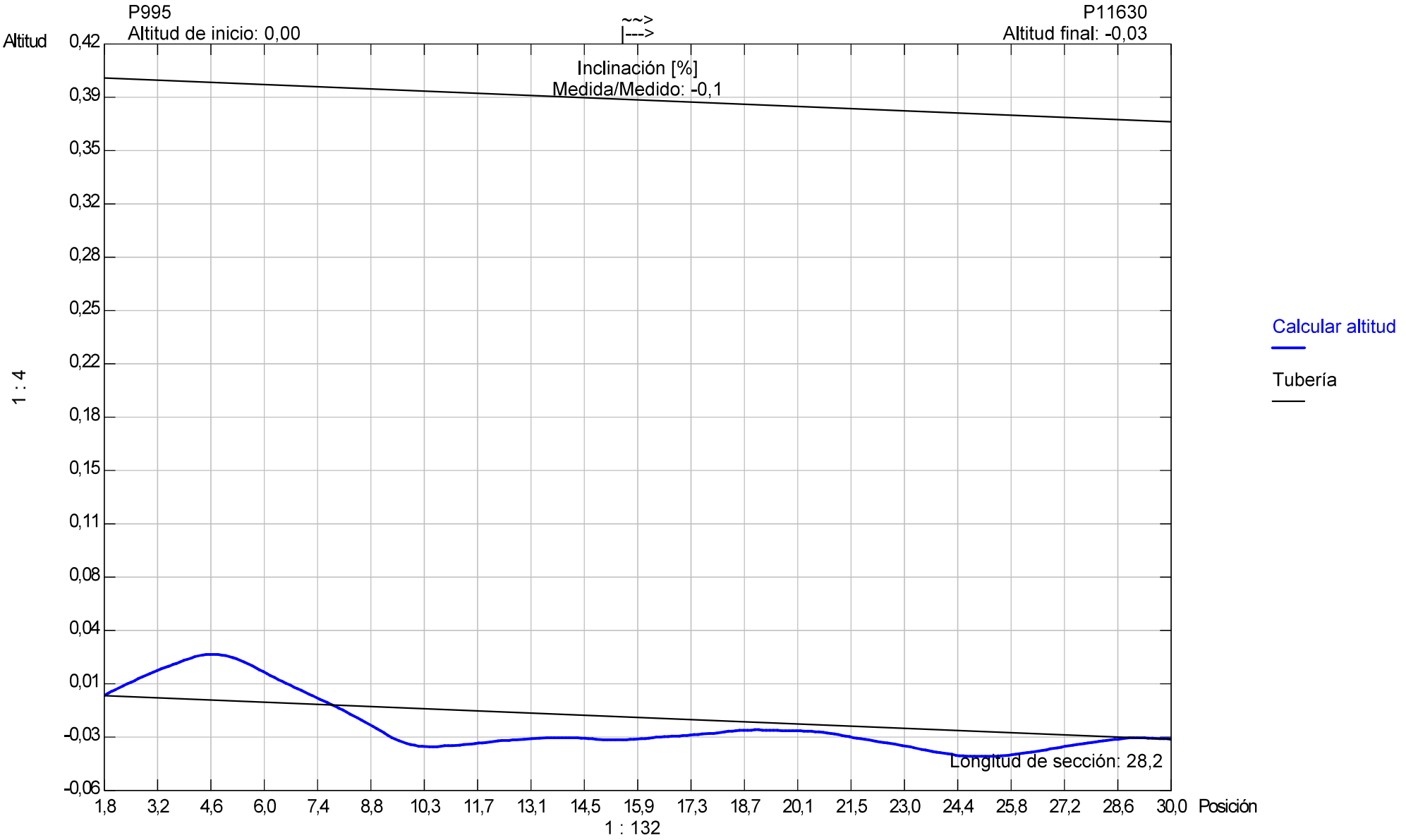
Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**07/10/2019**	**19**	



Foto: 19_1_6_07102019_092721_A.JPG
30m, Fin de la inspección

Sección: **19** Inspección: **1**

Localización: **BLANES** Calle: **AV. DE LA VILA DE MADRID** Fecha: **07/10/2019** Visado: **Andres R.**



Forma de la tubería: **DN** Altura de tubería: **400,00** Ancho de tubería: **0,00**

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Informe de inspección

Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
07/10/2019		**Despejado, seco**	**Andres R.**	**20**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :
	VITO114	**Argus 4**		**no**	

Calle :	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**P996**
Población :	**BLANES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**P11630**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**35,90 m**
		Media 1 :	**158**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**PVC**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:285 Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
P11630		
0,00	Inicio de la inspección	20_1A, 20_1B
2,00	Cambio del material de la tubería a fundición	20_2A, 20_2B
17,00	Comentario / VISTA DEL TUBO	20_3A, 20_3B
35,70	Obstáculo por raíces interiores desde 08 hasta 04 horas. Reducción de sección 0 %	20_4A, 20_4B
35,90	Llegada al punto deseado	20_5A, 20_5B
35,90	Acometida a las 03 horas / POR CONFIRMAR	20_6A
35,90	Fin de la inspección	20_7A
P996		

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**07/10/2019**	**20**	



Foto: 20_1_1_07102019_095656_A.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 20_1_1_07102019_100918_B.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 20_1_2_07102019_100952_A.JPG
2m, Cambio del material de la tubería a fundición



Foto: 20_1_2_07102019_101024_B.JPG
2m, Cambio del material de la tubería a fundición

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**07/10/2019**	**20**	



Foto: 20_1_3_07102019_101343_A.JPG
17m, Comentario



Foto: 20_1_3_07102019_101435_B.JPG
17m, Comentario

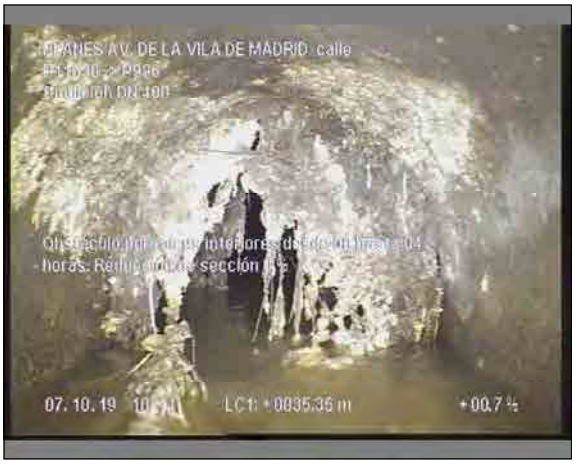


Foto: 20_1_4_07102019_101523_A.JPG
35,7m, Obstáculo por raíces interiores desde 08 hasta 04 horas.
Reducción de sección 0 %



Foto: 20_1_4_07102019_101532_B.JPG
35,7m, Obstáculo por raíces interiores desde 08 hasta 04 horas.
Reducción de sección 0 %

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**07/10/2019**	**20**	



Foto: 20_1_5_07102019_101544_A.JPG
35,9m, Llegada al punto deseado



Foto: 20_1_5_07102019_101610_B.JPG
35,9m, Llegada al punto deseado



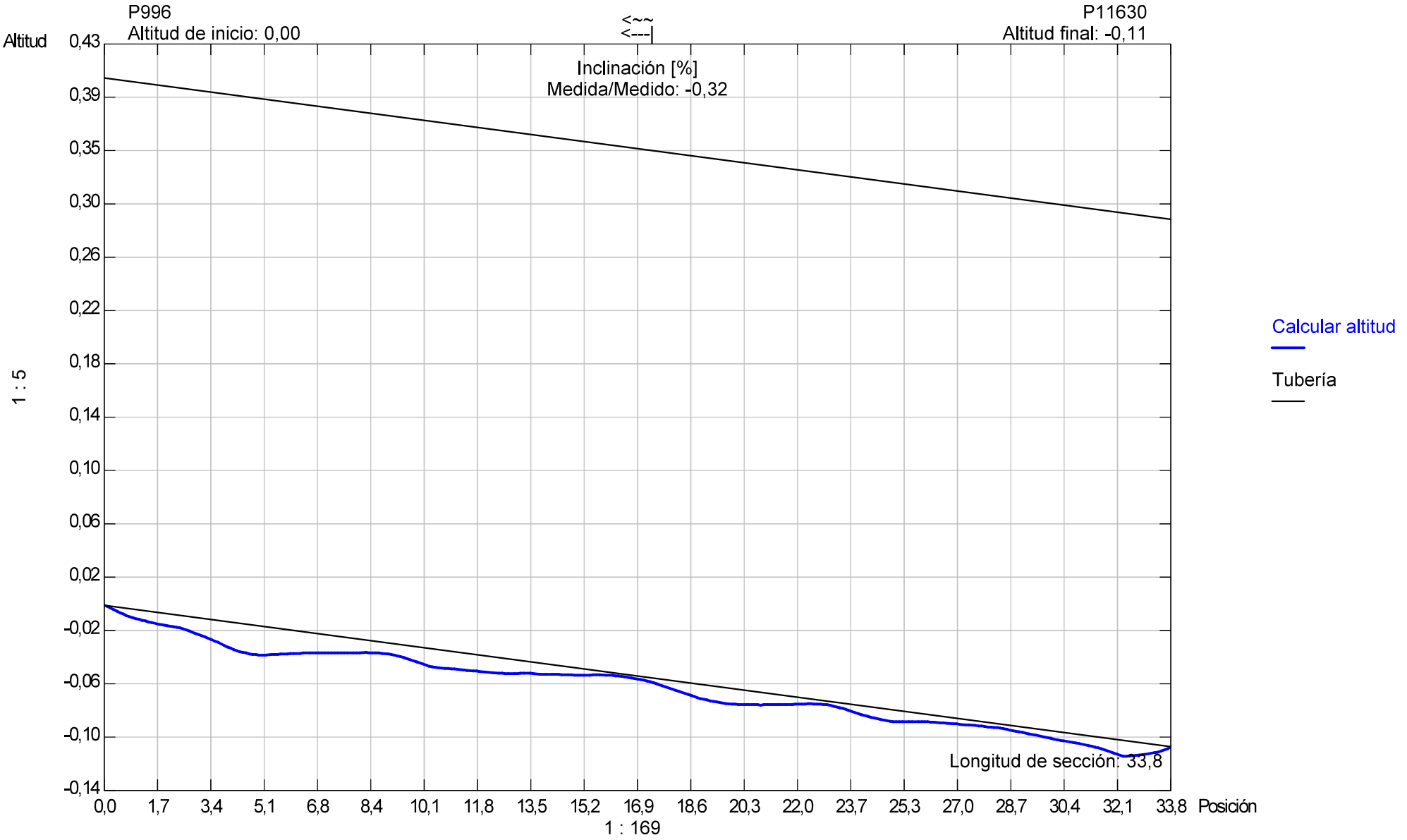
Foto: 20_1_6_07102019_101637_A.JPG
35,9m, Acometida a las 03 horas



Foto: 20_1_7_07102019_101648_A.JPG
35,9m, Fin de la inspección

Sección: **20** Inspección: **1**

Localización: **BLANES** Calle: **AV. DE LA VILA DE MADRID** Fecha: **07/10/2019** Visado: **Andres R.**



Forma de la tubería: **DN** Altura de tubería: **400,00** Ancho de tubería: **0,00**

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Informe de inspección

Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
07/10/2019		**Despejado, seco**	**Andres R.**	**21**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :
	VITO114	**Argus 4**		**no**	

Calle :	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**P996**
Población :	**BLANES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**P998**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**131,30 m**
		Media 1 :	**158**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**PVC**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:1035 Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
P996		
0,00	Inicio de la inspección	21_1A
2,30	Cambio del material de la tubería a PVC	21_2A, 21_2B
25,40	Comentario / VISTA DEL TUBO	21_3A, 21_3B
68,60	Cambio del material de la tubería a PVC	21_4A, 21_4B
69,90	Acometida desde 10 hasta 11 horas	21_5A, 21_5B
71,20	Cambio del material de la tubería a PVC	21_6A, 21_6B
90,60	Comentario / VISTA DEL TUBO	21_7A, 21_7B
131,30	Llegada al punto deseado	21_8A, 21_8B
131,30	Acometida a las 03 horas	21_9A
131,30	Fin de la inspección / SALIDA	21_10A
P998		

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**07/10/2019**	**21**	



Foto: 21_1_1_07102019_102259_A.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 21_1_2_07102019_102327_A.JPG
2,3m, Cambio del material de la tubería a PVC



Foto: 21_1_2_07102019_102518_B.JPG
2,3m, Cambio del material de la tubería a PVC



Foto: 21_1_3_07102019_102719_A.JPG
25,4m, Comentario

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**07/10/2019**	**21**	



Foto: 21_1_3_07102019_102904_B.JPG
25,4m, Comentario



Foto: 21_1_4_07102019_103042_A.JPG
68,6m, Cambio del material de la tubería a PVC



Foto: 21_1_4_07102019_103058_B.JPG
68,6m, Cambio del material de la tubería a PVC

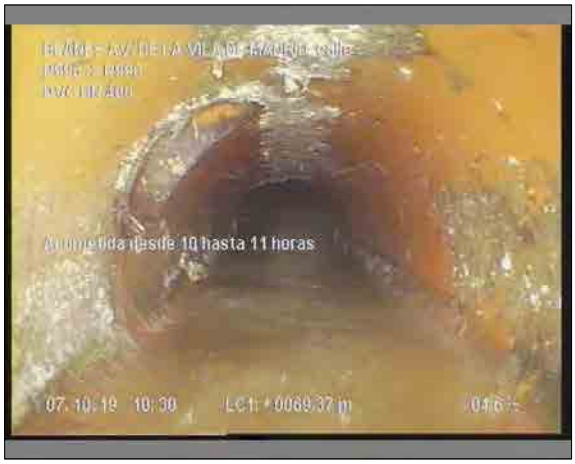


Foto: 21_1_5_07102019_103114_A.JPG
69,9m, Acometida desde 10 hasta 11 horas

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**07/10/2019**	**21**	



Foto: 21_1_5_07102019_103127_B.JPG
69,9m, Acometida desde 10 hasta 11 horas



Foto: 21_1_6_07102019_103212_A.JPG
71,2m, Cambio del material de la tubería a PVC



Foto: 21_1_6_07102019_103227_B.JPG
71,2m, Cambio del material de la tubería a PVC



Foto: 21_1_7_07102019_103415_A.JPG
90,6m, Comentario

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**07/10/2019**	**21**	



Foto: 21_1_7_07102019_103846_B.JPG
90,6m, Comentario



Foto: 21_1_8_07102019_104012_A.JPG
131,3m, Llegada al punto deseado



Foto: 21_1_8_07102019_104046_B.JPG
131,3m, Llegada al punto deseado



Foto: 21_1_9_07102019_104055_A.JPG
131,3m, Acometida a las 03 horas

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

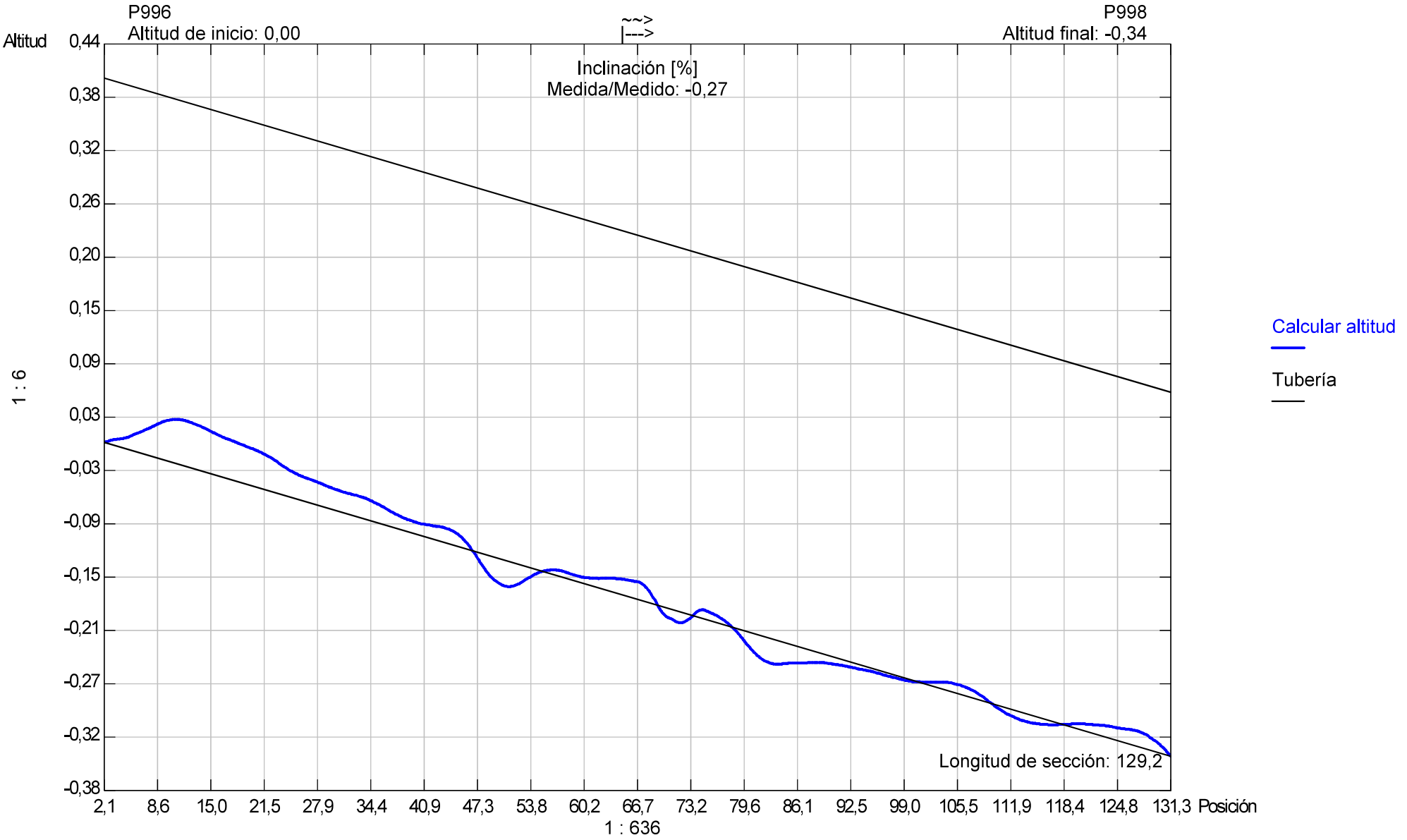
Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**07/10/2019**	**21**	



Foto: 21_1_10_07102019_104115_A.JPG
131,3m, Fin de la inspección

Sección: **21** Inspección: **1**

Localización: **BLANES** Calle: **AV. DE LA VILA DE MADRID** Fecha: **07/10/2019** Visado: **Andres R.**



Forma de la tubería: **DN** Altura de tubería: **400,00** Ancho de tubería: **0,00**

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Informe de inspección

Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
07/10/2019		**Despejado, seco**	**Andres R.**	**22**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :
	VITO114	**Argus 4**		**no**	

Calle :	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**P999**
Población :	**BLANES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**P998**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**60,10 m**
		Media 1 :	**158**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**fundición**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:480 Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
P999		
0,00	Inicio de la inspección	22_1A, 22_1B
1,00	Obstáculo por sedimentaciones desde 09 hasta 03 horas. Reducción de sección 0 %	22_2A, 22_2B
2,00	Comentario / REPARACION	22_3A, 22_3B
24,00	Comentario / VISTA DEL TUBO	22_4A
35,50	Obstáculo desde 05 hasta 07 horas	22_5A
44,10	Comentario / VISTA DEL TUBO	22_6A, 22_6B
60,10	Llegada al punto deseado	22_7A, 22_7B
60,10	Acometida a las 09 horas	22_8A
60,10	Fin de la inspección	22_9A
P998		



Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**07/10/2019**	**22**	



Foto: 22_1_1_07102019_110213_A.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 22_1_1_07102019_112537_B.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 22_1_2_07102019_112604_A.JPG
1m, Obstáculo por sedimentaciones desde 09 hasta 03 horas. Reducción de sección 0 %



Foto: 22_1_2_07102019_112634_B.JPG
1m, Obstáculo por sedimentaciones desde 09 hasta 03 horas. Reducción de sección 0 %

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**07/10/2019**	**22**	



Foto: 22_1_3_07102019_112708_A.JPG
2m, Comentario



Foto: 22_1_3_07102019_112733_B.JPG
2m, Comentario



Foto: 22_1_4_07102019_113239_A.JPG
24m, Comentario



Foto: 22_1_5_07102019_113515_A.JPG
35,5m, Obstáculo desde 05 hasta 07 horas

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**07/10/2019**	**22**	



Foto: 22_1_6_07102019_113741_A.JPG
44,1m, Comentario



Foto: 22_1_6_07102019_114102_B.JPG
44,1m, Comentario

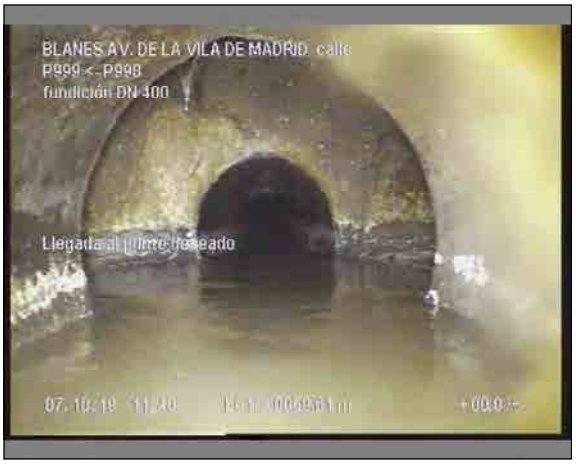


Foto: 22_1_7_07102019_114126_A.JPG
60,1m, Llegada al punto deseado



Foto: 22_1_7_07102019_114229_B.JPG
60,1m, Llegada al punto deseado

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**07/10/2019**	**22**	



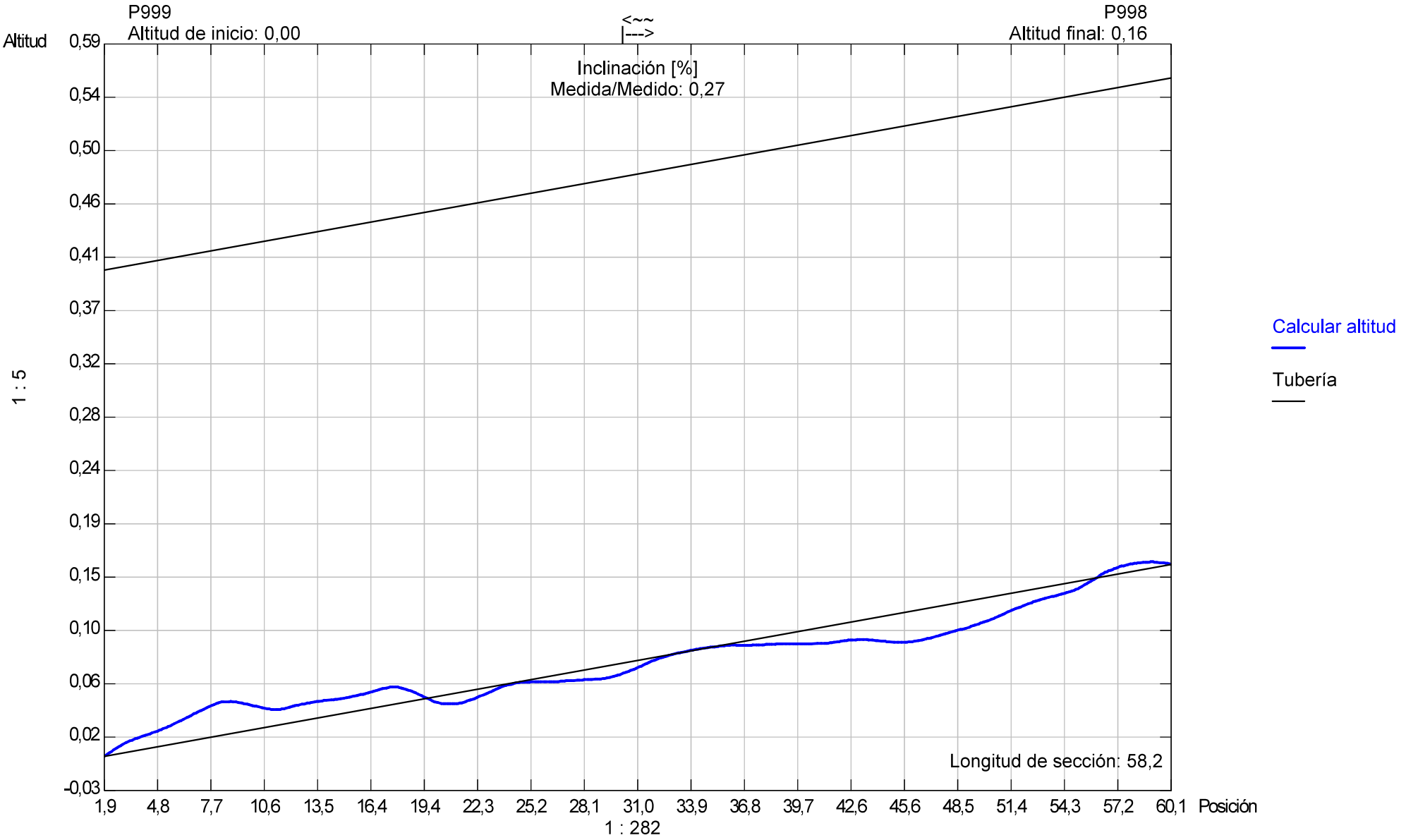
Foto: 22_1_8_07102019_114239_A.JPG
60,1m, Acometida a las 09 horas



Foto: 22_1_9_07102019_114249_A.JPG
60,1m, Fin de la inspección

Sección: **22** Inspección: **1**

Localización: **BLANES** Calle: **AV. DE LA VILA DE MADRID** Fecha: **07/10/2019** Visado: **Andres R.**



Forma de la tubería: **DN** Altura de tubería: **400,00** Ancho de tubería: **0,00**

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Informe de inspección

Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
07/10/2019		**Despejado, seco**	**Andres R.**	**23**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :
	VITO114	**Argus 4**		**no**	

Calle :	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**P999**
Población :	**BLANES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**DIR. BOMBEO**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**3,80 m**
		Media 1 :	**158**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**fundición**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:50	Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
P999	0,00	Inicio de la inspección	23_1A
	1,00	Obstáculo desde 08 hasta 04 horas	23_2A, 23_2B
	3,80	Inspección interrumpida	23_3A, 23_3B

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**07/10/2019**	**23**	



Foto: 23_1_1_07102019_115812_A.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 23_1_2_07102019_115858_A.JPG
1m, Obstáculo desde 08 hasta 04 horas



Foto: 23_1_2_07102019_120309_B.JPG
1m, Obstáculo desde 08 hasta 04 horas



Foto: 23_1_3_07102019_120908_A.JPG
3,8m, Inspección interrumpida

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

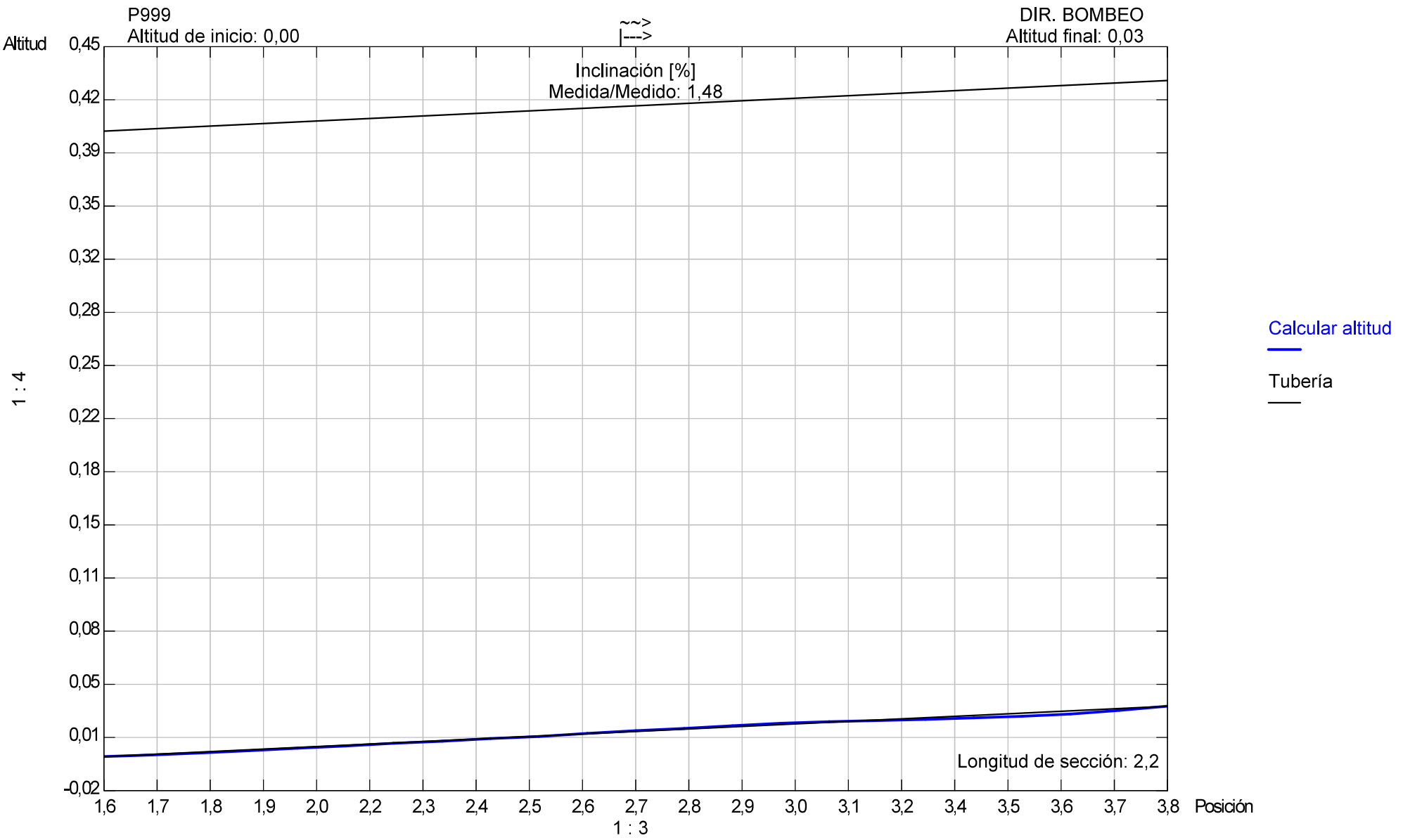
Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**07/10/2019**	**23**	



Foto: 23_1_3_07102019_120920_B.JPG
3,8m, Inspección interrumpida

Sección: **23** Inspección: **1**

Localización: **BLANES** Calle: **AV. DE LA VILA DE MADRID** Fecha: **07/10/2019** Visado: **Andres R.**



Forma de la tubería: **DN** Altura de tubería: **400,00** Ancho de tubería: **0,00**

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Informe de inspección

Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
07/10/2019		**Despejado, seco**	**Andres R.**	**24**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :
	VITO114	**Argus 4**		**no**	

Calle :	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**P986**
Población :	**BLANES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**P987**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**52,00 m**
		Media 1 :	**158**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**hormigón**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:420 Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
P986		
0,00	Inicio de la inspección	24_1A
3,90	Desplazamiento horizontal , a las 10 horas. Despl. 0 cm	24_2A
12,90	Desplazamiento horizontal , a las 02 horas. Despl. 0 cm	24_3A
25,10	Comentario / VISTA DEL TUBO	24_4A
32,00	Desplazamiento horizontal , a las 11 horas. Despl. 0 cm	24_5A
52,00	Llegada al punto deseado	24_6A, 24_6B
52,00	Acometida a las 03 horas	24_7A
52,00	Acometida a las 09 horas	24_8A
52,00	Acometida desde 07 hasta 08 horas	24_9A
52,00	Fin de la inspección / SALIDA	24_10A
P987		

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**07/10/2019**	**24**	



Foto: 24_1_1_07102019_134159_A.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 24_1_2_07102019_134354_A.JPG
3,9m, Desplazamiento horizontal , a las 10 horas. Despl. 0 cm



Foto: 24_1_3_07102019_134446_A.JPG
12,9m, Desplazamiento horizontal , a las 02 horas. Despl. 0 cm



Foto: 24_1_4_07102019_134558_A.JPG
25,1m, Comentario

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**07/10/2019**	**24**	



Foto: 24_1_5_07102019_134642_A.JPG
32m, Desplazamiento horizontal , a las 11 horas. Despl. 0 cm



Foto: 24_1_6_07102019_134801_A.JPG
52m, Llegada al punto deseado



Foto: 24_1_6_07102019_134823_B.JPG
52m, Llegada al punto deseado



Foto: 24_1_7_07102019_134834_A.JPG
52m, Acometida a las 03 horas

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**07/10/2019**	**24**	



Foto: 24_1_8_07102019_134846_A.JPG
52m, Acometida a las 09 horas



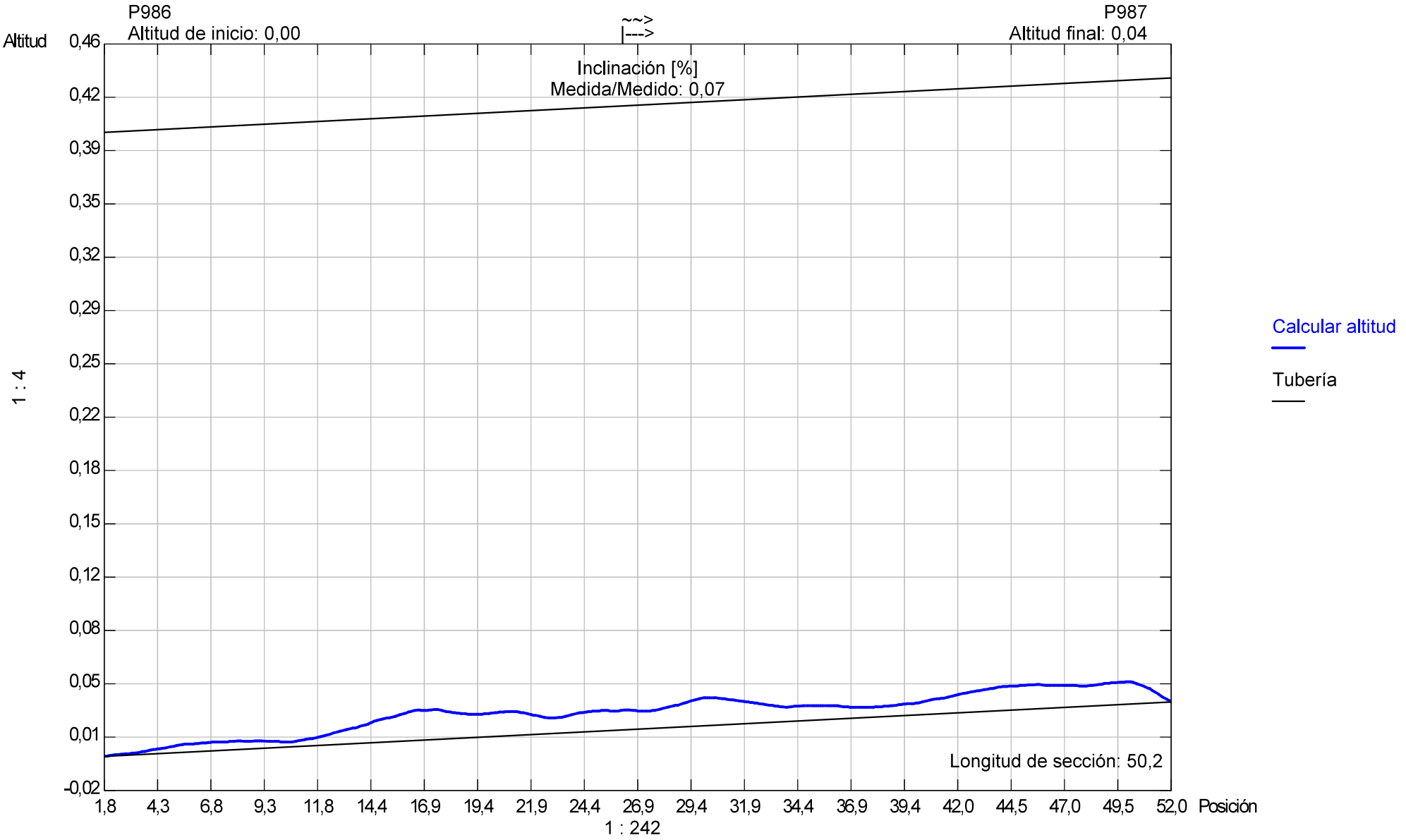
Foto: 24_1_9_07102019_134859_A.JPG
52m, Acometida desde 07 hasta 08 horas



Foto: 24_1_10_07102019_134916_A.JPG
52m, Fin de la inspección

Sección: **24** Inspección: **1**

Localización: **BLANES** Calle: **AV. DE LA VILA DE MADRID** Fecha: **07/10/2019** Visado: **Andres R.**



Forma de la tubería: **DN** Altura de tubería: **400,00** Ancho de tubería: **0,00**

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Informe de inspección

Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
08/10/2019		**Despejado, seco**	**Andres R.**	**25**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :
	VITO114	**Argus 4**		**sí**	

Calle :	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**P999**
Población :	**BLANES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**DIR. BOMBEO**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**81,60 m**
		Media 1 :	**158**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**fundición**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:645 Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
0,00	Inicio de la inspección	25_1A
3,90	Comentario / VISTA DEL TUBO	25_2A, 25_2B
24,80	Goma de junta suelta desde 12 hasta 12 horas	25_3A, 25_3B
39,60	Comentario / VISTA DEL TUBO	25_4A, 25_4B
64,30	Desplazamiento horizontal , a las 11 horas. Despl. 0 cm	25_5A
68,70	Obstáculo desde 10 hasta 03 horas	25_6A, 25_6B
73,80	Obstáculo desde 10 hasta 02 horas	25_7A, 25_7B
81,60	Llegada al punto deseado	25_8A, 25_8B
81,60	Fin de la inspección	25_9A, 25_9B



Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**08/10/2019**	**25**	



Foto: 25_1_1_08102019_091330_A.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 25_1_2_08102019_091534_A.JPG
3,9m, Comentario



Foto: 25_1_2_08102019_091622_B.JPG
3,9m, Comentario



Foto: 25_1_3_08102019_091751_A.JPG
24,8m, Goma de junta suelta desde 12 hasta 12 horas

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**08/10/2019**	**25**	



Foto: 25_1_3_08102019_091806_B.JPG
24,8m, Goma de junta suelta desde 12 hasta 12 horas



Foto: 25_1_4_08102019_091915_A.JPG
39,6m, Comentario



Foto: 25_1_4_08102019_092012_B.JPG
39,6m, Comentario



Foto: 25_1_5_08102019_092101_A.JPG
64,3m, Desplazamiento horizontal , a las 11 horas. Despl. 0 cm

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**08/10/2019**	**25**	



Foto: 25_1_6_08102019_092134_A.JPG
68,7m, Obstáculo desde 10 hasta 03 horas



Foto: 25_1_6_08102019_092144_B.JPG
68,7m, Obstáculo desde 10 hasta 03 horas



Foto: 25_1_7_08102019_092228_A.JPG
73,8m, Obstáculo desde 10 hasta 02 horas



Foto: 25_1_7_08102019_092244_B.JPG
73,8m, Obstáculo desde 10 hasta 02 horas

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**08/10/2019**	**25**	



Foto: 25_1_8_08102019_092333_A.JPG
81,6m, Llegada al punto deseado



Foto: 25_1_8_08102019_092412_B.JPG
81,6m, Llegada al punto deseado



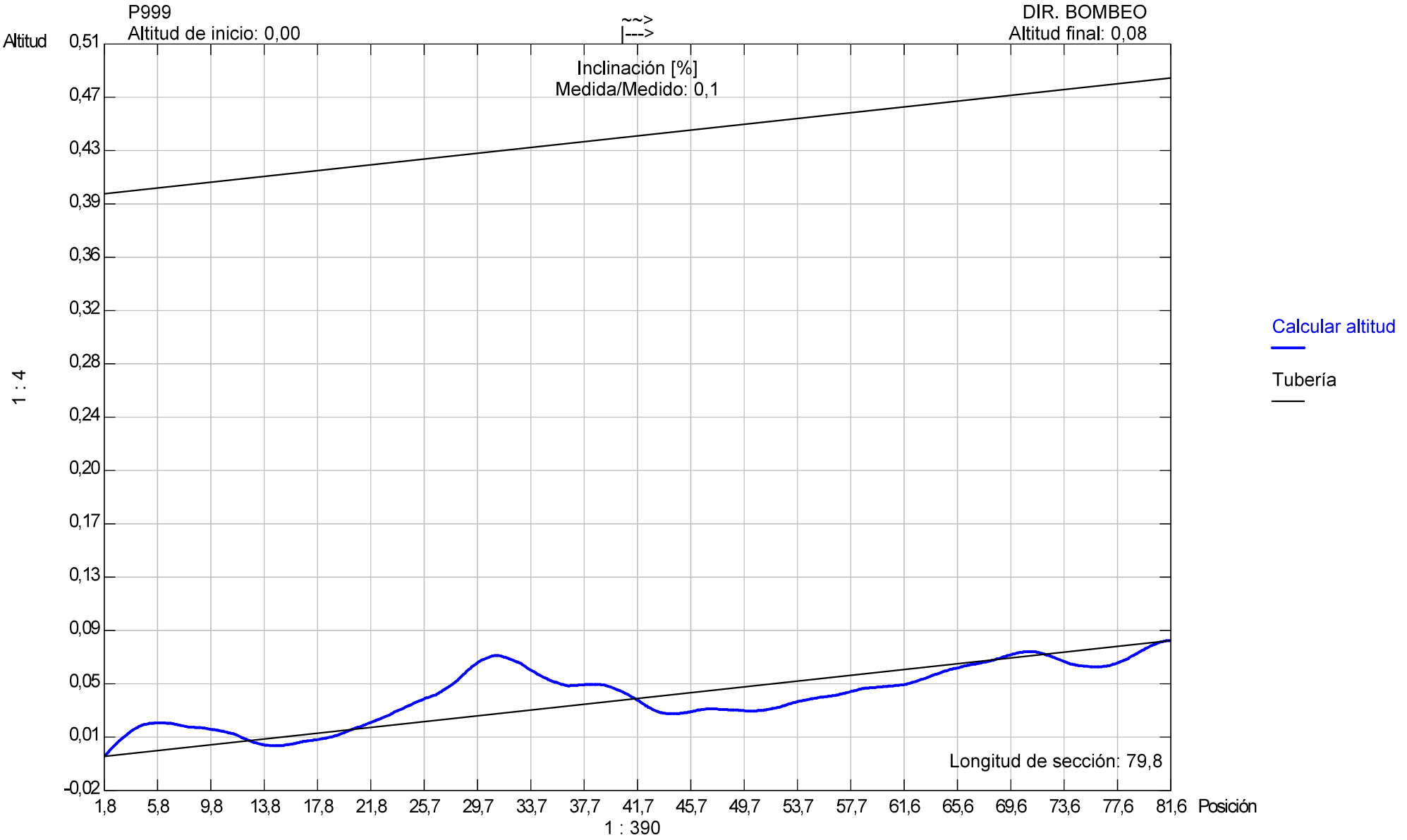
Foto: 25_1_9_08102019_092442_A.JPG
81,6m, Fin de la inspección



Foto: 25_1_9_08102019_092513_B.JPG
81,6m, Fin de la inspección

Sección: **25** Inspección: **1**

Localización: **BLANES** Calle: **AV. DE LA VILA DE MADRID** Fecha: **08/10/2019** Visado: **Andres R.**



Forma de la tubería: **DN** Altura de tubería: **400,00** Ancho de tubería: **0,00**

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Informe de inspección

Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
08/10/2019		**Despejado, seco**	**Andres R.**	**26**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :
	VITO114	**Argus 4**		**sí**	

Calle :	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**P930**
Población :	**BLANES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**P11475**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**58,40 m**
		Media 1 :	**158**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**hormigón**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:465 Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
P930		
0,00	Inicio de la inspección	26_1A
15,00	Desplazamiento horizontal , a las 02 horas. Despl. 0 cm	26_2A
32,20	Comentario / VISTA DEL TUBO	26_3A, 26_3B
54,30	Cambio del material de la tubería a PVC	26_4A, 26_4B
58,40	Llegada al punto deseado	26_5A, 26_5B
58,40	Acometida desde 01 hasta 02 horas	26_6A
58,40	Acometida a las 03 horas	26_7A
58,40	Acometida desde 11 hasta 01 horas / DOBLE	26_8A
58,40	Fin de la inspección / SIFON	26_9A
P11475		

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**08/10/2019**	**26**	



Foto: 26_1_1_08102019_101524_A.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 26_1_2_08102019_101731_A.JPG
15m, Desplazamiento horizontal , a las 02 horas. Despl. 0 cm



Foto: 26_1_3_08102019_101845_A.JPG
32,2m, Comentario



Foto: 26_1_3_08102019_101936_B.JPG
32,2m, Comentario

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**08/10/2019**	**26**	



Foto: 26_1_4_08102019_102020_A.JPG
54,3m, Cambio del material de la tubería a PVC



Foto: 26_1_4_08102019_102030_B.JPG
54,3m, Cambio del material de la tubería a PVC



Foto: 26_1_5_08102019_102055_A.JPG
58,4m, Llegada al punto deseado



Foto: 26_1_5_08102019_102111_B.JPG
58,4m, Llegada al punto deseado

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**08/10/2019**	**26**	

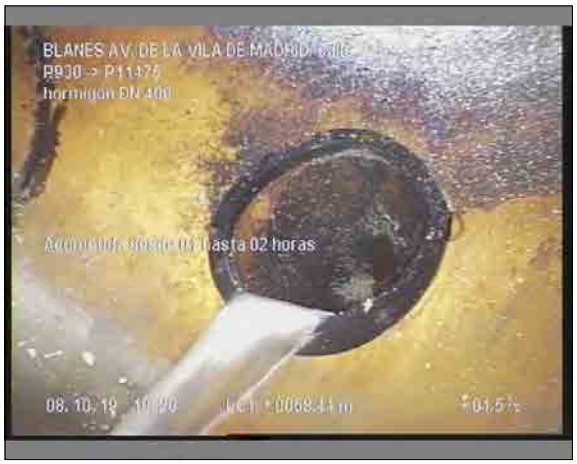


Foto: 26_1_6_08102019_102124_A.JPG
58,4m, Acometida desde 01 hasta 02 horas



Foto: 26_1_7_08102019_102135_A.JPG
58,4m, Acometida a las 03 horas



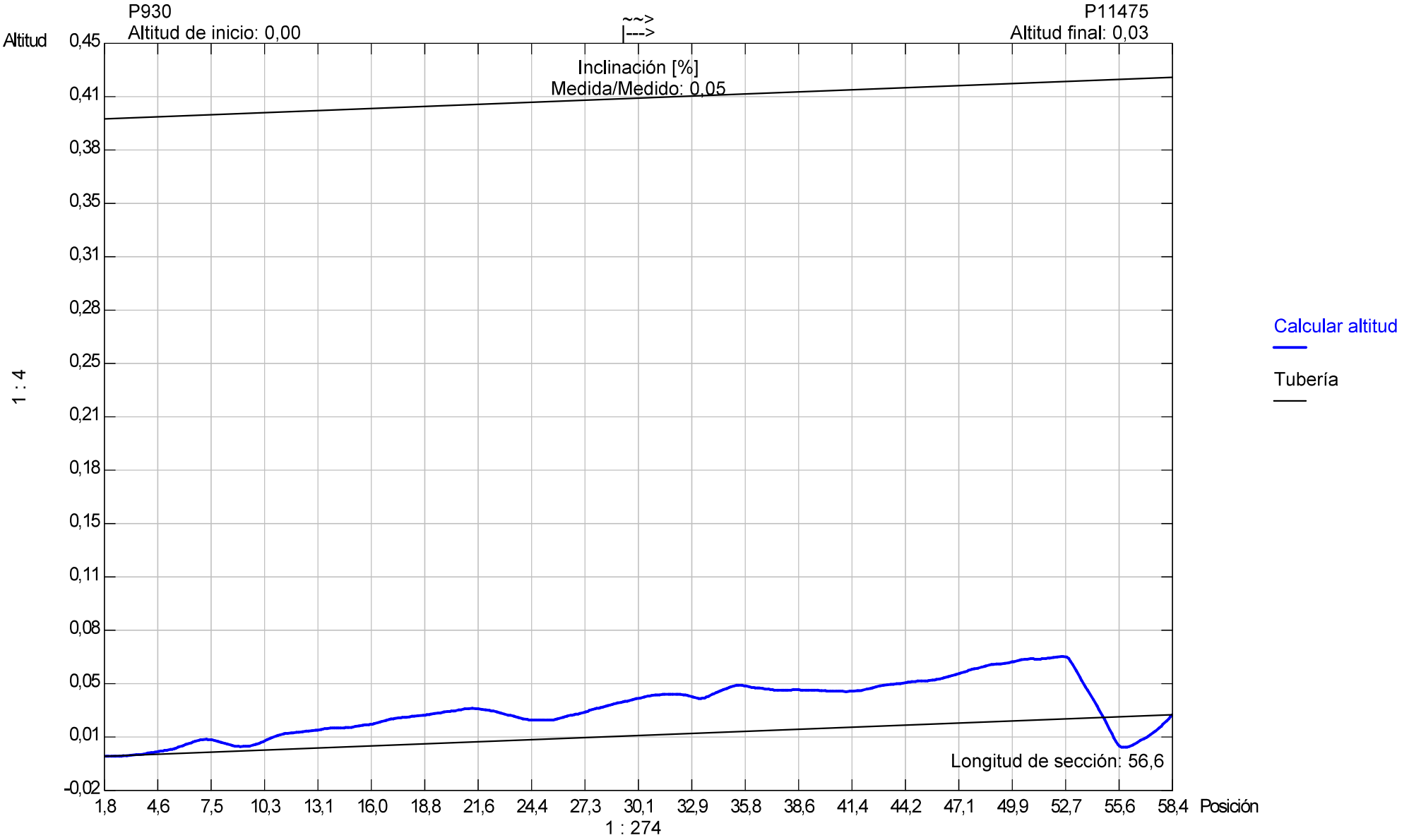
Foto: 26_1_8_08102019_102153_A.JPG
58,4m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 26_1_9_08102019_102210_A.JPG
58,4m, Fin de la inspección

Sección: **26** Inspección: **1**

Localización: **BLANES** Calle: **AV. DE LA VILA DE MADRID** Fecha: **08/10/2019** Visado: **Andres R.**



Forma de la tubería: **DN** Altura de tubería: **400,00** Ancho de tubería: **0,00**

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Informe de inspección

Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
08/10/2019		**Despejado, seco**	**Andres R.**	**27**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :
	VITO114	**Argus 4**		**sí**	

Calle :	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**P989**
Población :	**BLANES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**P990**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**65,00 m**
		Media 1 :	**158**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**hormigón**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:525 Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
P989		
0,00	Inicio de la inspección	27_1A
6,30	Desplazamiento horizontal , a las 11 horas. Despl. 0 cm	27_2A
14,60	Comentario / REPARACION	27_3A, 27_3B
16,40	Acometida desde 12 hasta 02 horas	27_4A, 27_4B
25,40	Desplazamiento horizontal , a las 02 horas. Despl. 0 cm	27_5A
30,80	Comentario / VISTA DEL TUBO	27_6A
35,90	Comentario / VISTA DEL TUBO	27_7A
43,90	Comentario / VISTA DEL TUBO	27_8A
60,70	Comentario / VISTA DEL TUBO	27_9A
65,00	Llegada al punto deseado	27_10A, 27_10B
65,00	Acometida a las 03 horas	27_11A
65,00	Acometida a las 09 horas	27_12A
65,00	Fin de la inspección / SALIDA	27_13A
P990		

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**08/10/2019**	**27**	



Foto: 27_1_1_08102019_110022_A.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 27_1_2_08102019_110226_A.JPG
6,3m, Desplazamiento horizontal , a las 11 horas. Despl. 0 cm



Foto: 27_1_3_08102019_110353_A.JPG
14,6m, Comentario



Foto: 27_1_3_08102019_110403_B.JPG
14,6m, Comentario

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**08/10/2019**	**27**	



Foto: 27_1_4_08102019_110435_A.JPG
16,4m, Acometida desde 12 hasta 02 horas



Foto: 27_1_4_08102019_110446_B.JPG
16,4m, Acometida desde 12 hasta 02 horas



Foto: 27_1_5_08102019_110531_A.JPG
25,4m, Desplazamiento horizontal , a las 02 horas. Despl. 0 cm



Foto: 27_1_6_08102019_110628_A.JPG
30,8m, Comentario

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**08/10/2019**	**27**	



Foto: 27_1_7_08102019_111033_A.JPG
35,9m, Comentario



Foto: 27_1_8_08102019_111350_A.JPG
43,9m, Comentario



Foto: 27_1_9_08102019_111531_A.JPG
60,7m, Comentario



Foto: 27_1_10_08102019_111641_A.JPG
65m, Llegada al punto deseado

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**08/10/2019**	**27**	



Foto: 27_1_10_08102019_111658_B.JPG
65m, Llegada al punto deseado

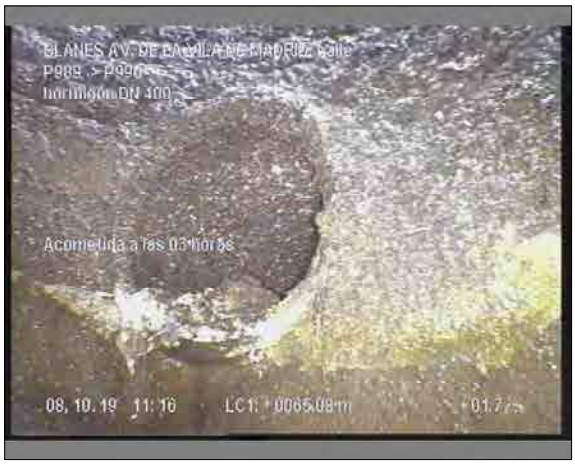


Foto: 27_1_11_08102019_111708_A.JPG
65m, Acometida a las 03 horas



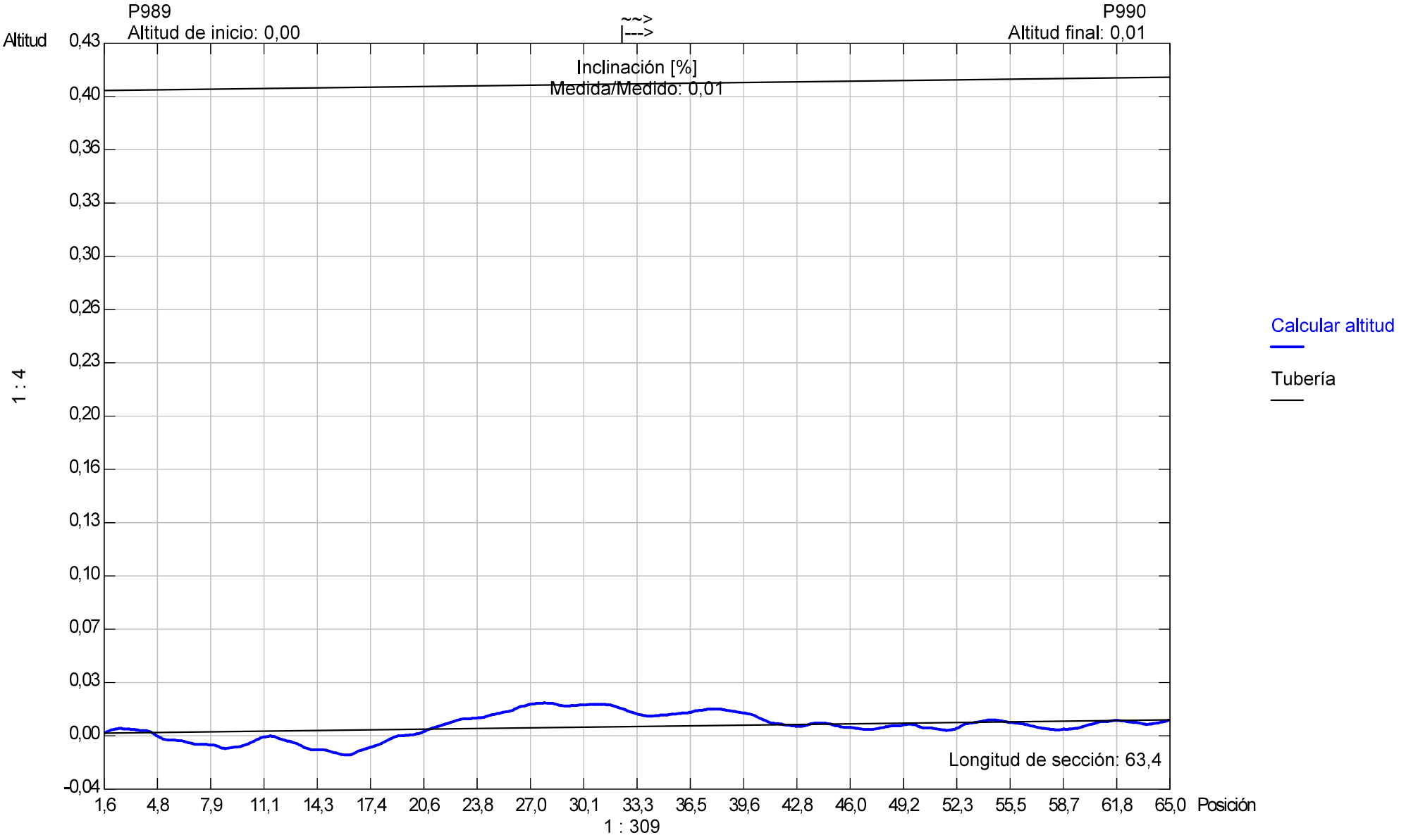
Foto: 27_1_12_08102019_111722_A.JPG
65m, Acometida a las 09 horas



Foto: 27_1_13_08102019_111735_A.JPG
65m, Fin de la inspección

Sección: **27** Inspección: **1**

Localización: **BLANES** Calle: **AV. DE LA VILA DE MADRID** Fecha: **08/10/2019** Visado: **Andres R.**



Forma de la tubería: **DN** Altura de tubería: **400,00** Ancho de tubería: **0,00**

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Informe de inspección

Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
08/10/2019		**Despejado, seco**	**Andres R.**	**28**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :
	VITO114	**Argus 4**		**sí**	

Calle :	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**P990**
Población :	**BLANES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**P991**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**60,90 m**
		Media 1 :	**158**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**hormigón**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:480 Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
P990		
0,00	Inicio de la inspección	28_1A
7,50	Comentario / VISTA DEL TUBO	28_2A
16,00	Pozo íntermedio / P10313	28_3A, 28_3B
16,00	Acometida a las 03 horas	28_4A
16,00	Acometida a las 09 horas	28_5A
19,90	Comentario / VISTA DEL TUBO	28_6A, 28_6B
32,00	Comentario / VISTA DEL TUBO	28_7A
40,10	Comentario / VISTA DEL TUBO	28_8A, 28_8B
48,60	Comentario / VISTA DEL TUBO	28_9A, 28_9B
60,90	Llegada al punto deseado	28_10A, 28_10B
60,90	Acometida a las 03 horas	28_11A
60,90	Fin de la inspección / SALIDA	28_12A
P991		

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**08/10/2019**	**28**	



Foto: 28_1_1_08102019_113636_A.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 28_1_2_08102019_113823_A.JPG
7,5m, Comentario



Foto: 28_1_3_08102019_114059_A.JPG
16m, Pozo íntermedio



Foto: 28_1_3_08102019_114112_B.JPG
16m, Pozo íntermedio

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**08/10/2019**	**28**	



Foto: 28_1_4_08102019_114121_A.JPG
16m, Acometida a las 03 horas



Foto: 28_1_5_08102019_114135_A.JPG
16m, Acometida a las 09 horas



Foto: 28_1_6_08102019_114214_A.JPG
19,9m, Comentario



Foto: 28_1_6_08102019_114251_B.JPG
19,9m, Comentario

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**08/10/2019**	**28**	



Foto: 28_1_7_08102019_114323_A.JPG
32m, Comentario



Foto: 28_1_8_08102019_114416_A.JPG
40,1m, Comentario



Foto: 28_1_8_08102019_114439_B.JPG
40,1m, Comentario



Foto: 28_1_9_08102019_114520_A.JPG
48,6m, Comentario

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**08/10/2019**	**28**	



Foto: 28_1_9_08102019_114532_B.JPG
48,6m, Comentario



Foto: 28_1_10_08102019_114657_A.JPG
60,9m, Llegada al punto deseado



Foto: 28_1_10_08102019_114716_B.JPG
60,9m, Llegada al punto deseado



Foto: 28_1_11_08102019_114725_A.JPG
60,9m, Acometida a las 03 horas

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

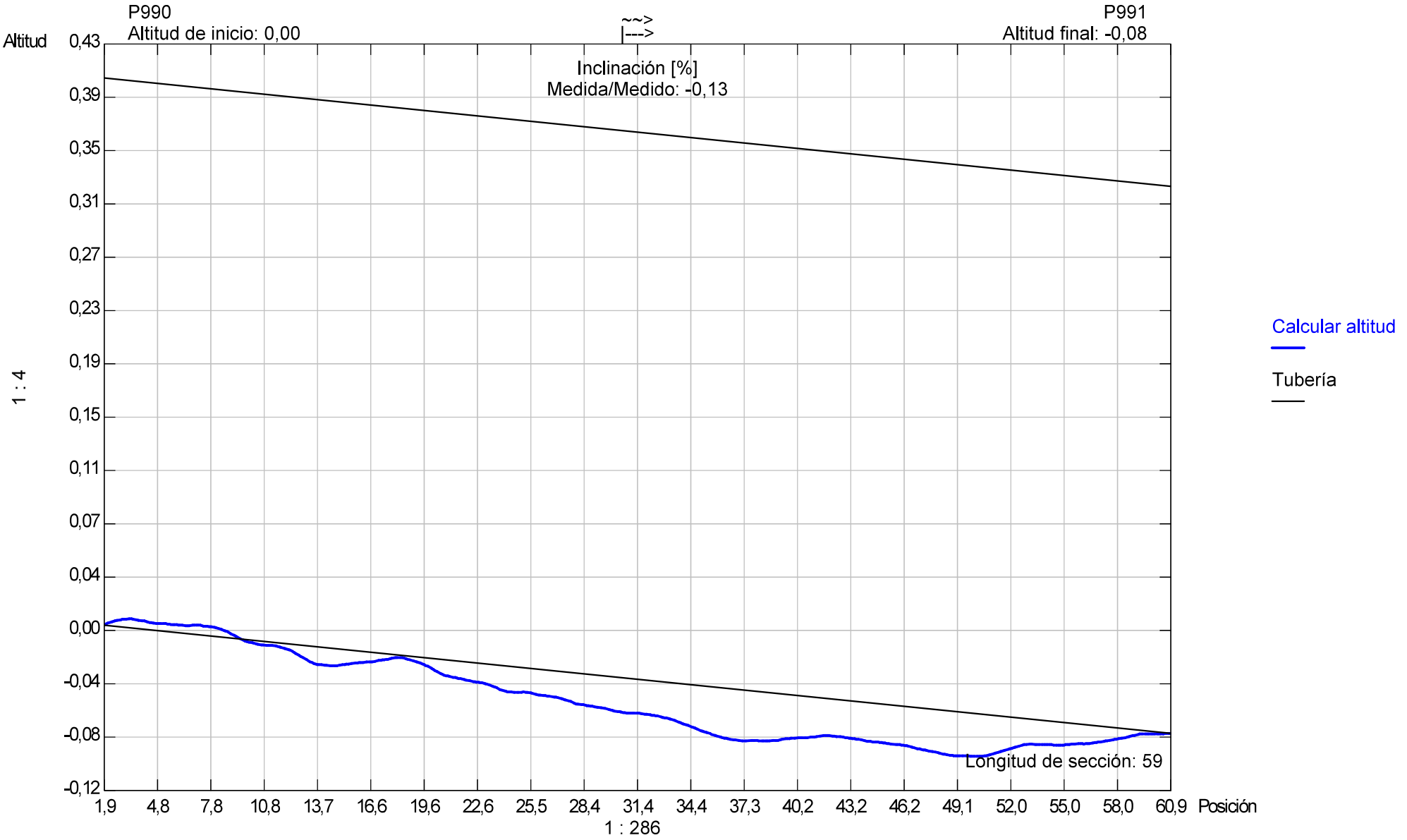
Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**08/10/2019**	**28**	



Foto: 28_1_12_08102019_114753_A.JPG
60,9m, Fin de la inspección

Sección: **28** Inspección: **1**

Localización: **BLANES** Calle: **AV. DE LA VILA DE MADRID** Fecha: **08/10/2019** Visado: **Andres R.**



Forma de la tubería: **DN** Altura de tubería: **400,00** Ancho de tubería: **0,00**

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Informe de inspección

Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
08/10/2019		**Despejado, seco**	**Andres R.**	**29**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :
	VITO114	**Argus 4**		**sí**	

Calle :	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**P995**
Población :	**BLANES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**P11630**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**30,00 m**
		Media 1 :	**158**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**fundición**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :



1:240 Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
0,00	Inicio de la inspección	29_1A
4,20	Desplazamiento horizontal , a las 01 horas. Despl. 0 cm	29_2A
19,30	Comentario / VISTA DEL TUBO	29_3A
30,00	Llegada al punto deseado	29_4A, 29_4B
30,00	Acometida a las 09 horas / POR CONFIRMAR	29_5A
30,00	Obstáculo por raíces interiores desde 09 hasta 03 horas. Reducción de sección 0 %	29_6A, 29_6B
30,00	Fin de la inspección / SALIDA	29_7A

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**08/10/2019**	**29**	



Foto: 29_1_1_08102019_120956_A.JPG
0m, Inicio de la inspección



Foto: 29_1_2_08102019_121137_A.JPG
4,2m, Desplazamiento horizontal , a las 01 horas. Despl. 0 cm



Foto: 29_1_3_08102019_121246_A.JPG
19,3m, Comentario



Foto: 29_1_4_08102019_121341_A.JPG
30m, Llegada al punto deseado

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**08/10/2019**	**29**	



Foto: 29_1_4_08102019_121358_B.JPG
30m, Llegada al punto deseado



Foto: 29_1_5_08102019_121430_A.JPG
30m, Acometida a las 09 horas



Foto: 29_1_6_08102019_121447_A.JPG
30m, Obstáculo por raíces interiores desde 09 hasta 03 horas.
Reducción de sección 0 %



Foto: 29_1_6_08102019_121503_B.JPG
30m, Obstáculo por raíces interiores desde 09 hasta 03 horas.
Reducción de sección 0 %

Girona, S.A.

GIRONA, S.A.
C. BARCELONA 3 PISO4 - 2B
GIRONA
Tel. Nr. :
Fax :
E-mail : inspeccionstv.gironasa@gmail.com

Fotografías de la inspección

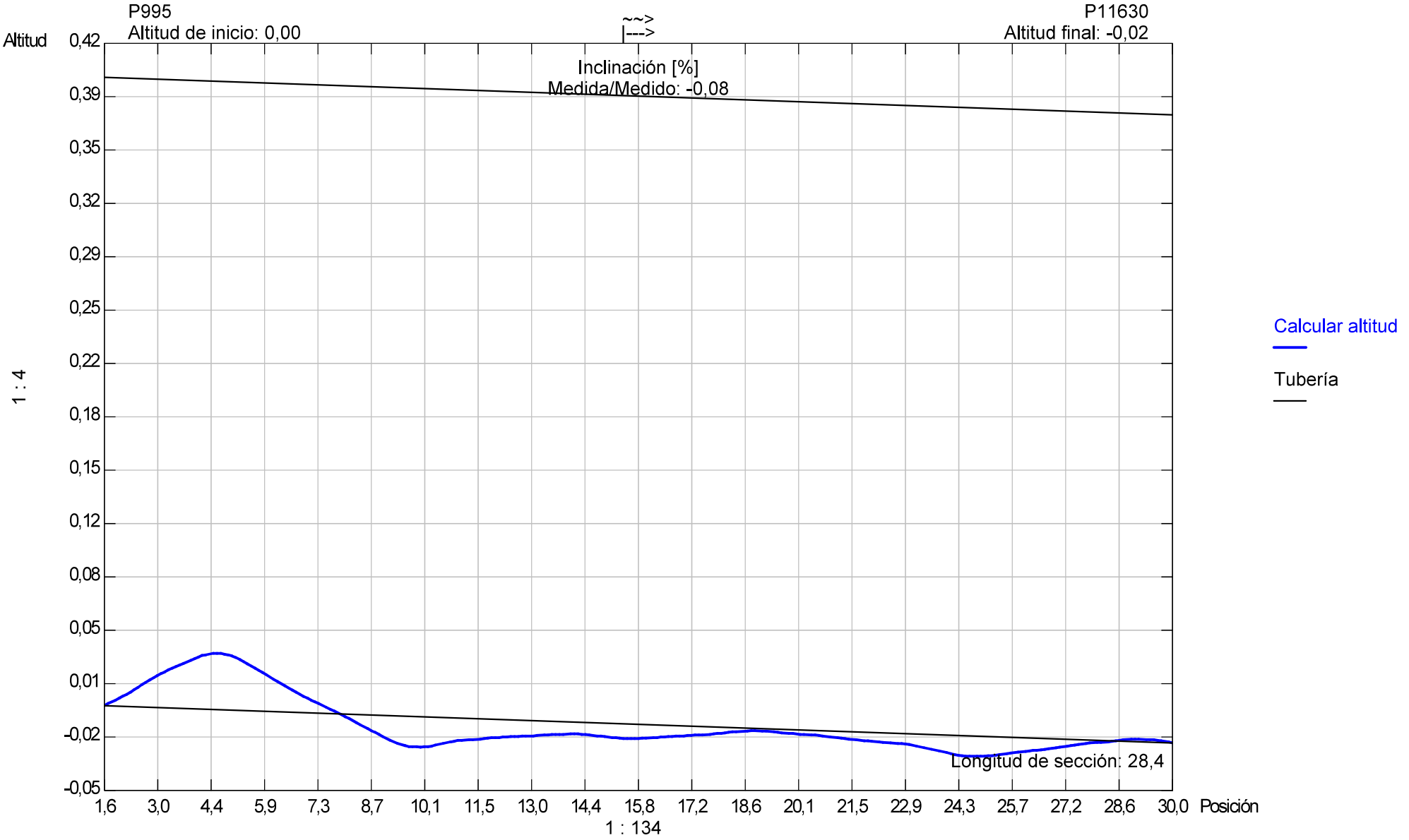
Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
BLANES	**AV. DE LA VILA DE MADRID**	**08/10/2019**	**29**	



Foto: 29_1_7_08102019_121515_A.JPG
30m, Fin de la inspección

Sección: **29** Inspección: **1**

Localización: **BLANES** Calle: **AV. DE LA VILA DE MADRID** Fecha: **08/10/2019** Visado: **Andres R.**



Forma de la tubería: **DN** Altura de tubería: **400,00** Ancho de tubería: **0,00**

INFORME DE L'ESTAT DE LA CANONADA DE SANAJAMENT A L'AVINGUDA MADRID DE BLANES

Procedimiento Técnico para la iMPREGLiner

Endurecimiento UV

Indicaciones e instrucciones generales para el procedimiento de instalación de la iMPREGLiner con la homologación del Instituto alemán para técnicas de construcción n.º Z-42.3-365 del DIBt, Berlín



Las presentes instrucciones de instalación se han elaborado exclusivamente para los clientes de iMPREG GmbH y contienen información técnica confidencial sobre la iMPREG-Liner. La reproducción y cesión de este manual de procedimiento requieren la autorización de iMPREG GmbH.

Índice

1.0 Introducción 3

4.0 Preparación de la obra y trabajos previos 5

4.1 Inspección del lugar *5*

4.2 Medición de los tramos *5*

4.3 Planificación del desarrollo del proyecto de construcción *5*

El calendario para el proyecto de construcción se establece como sigue: *5*

5.0 Medidas preparatorias 6

5.2 Trabajos de fresado en el conducto *7*

5.3 Medición de las conexiones domésticas *7*

5.4 Inspección por TV *7*

6.0 Instalación de la iMPREGLiner 8

6.1 Montaje de las tapas de soporte *8*

6.2 Montaje de empacadores en rodillos de reenvío *8*

6.3 La introducción de la manga *9*

6.4 Preparativos para el endurecimiento UV *10*

6.6 Presionización y endurecimiento UV *11*

6.7 Retirada de los empacadores y corte de la manga *12*

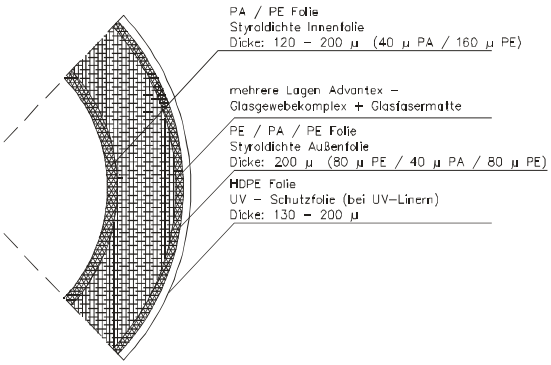
7.0 Restablecimiento de las conexiones domésticas 12

8.0 Inspección final por TV e identificación 12

1.0 Introducción

La iMPREGLiner es un tubo de GFK fabricado según el procedimiento CIPP. Las buenas propiedades mecánicas y químicas y la instalación sencilla y rápida la convierten en una alternativa rentable y eficaz a la construcción abierta en el saneamiento de alcantarillas sin abrir zanjas. La iMPREGLiner viene impregnada desde la fábrica y se entrega en la obra lista para la instalación. Después de la impregnación en la fábrica, las mangas fabricadas para el endurecimiento UV se pueden almacenar durante 3 meses, lo cual permite la planificación óptima de los trabajos de saneamiento. La producción de la manga en la fábrica garantiza una calidad elevada y constante y representa la base para el desarrollo limpio de la obra.

La iMPREGLiner sin costuras tiene una estructura de varias capas con un complejo de tejido de fibra de vidrio desarrollado especialmente. Según las necesidades estáticas, este procedimiento permite producir una manga con varias capas de tejido para un espesor de pared de entre 3 mm y 21 mm.



De esta manera se consigue una estructura homogénea del material que, en combinación con la fórmula de resina «correcta» y la impregnación por máquina, proporciona unas propiedades del material definidas y de una alta calidad constante. Las mayores resistencias permiten realizar unos espesores de pared menores con una elevada rigidez anular. Unos espesores de pared menores significan las máximas capacidades hidráulicas.

Las propiedades de la iMPREGLiner son vigiladas continuamente dentro del propio proceso de producción y comprobadas por expertos independientes. Para los clientes, las empresas encargadas de la ejecución y, naturalmente, también para nosotros mismos es de una importancia suprema que la iMPREGLiner alcance de manera constante las mejores propiedades mecánicas a largo plazo, así como la máxima solidez, resistencia química y estanqueidad.

2.0 Generalidades, equipos y dispositivos

Para el saneamiento de tuberías con una iMPREGLiner se requiere un pozo inicial y otro final. La introducción de la manga se debería planificar y ejecutar en el sentido de la pendiente (dirección de flujo). El saneamiento se puede realizar a través de varios pozos, instalando tapas de soporte adicionales en la zona en cuestión. No obstante, para este fin se deberían tener en cuenta el peso de la manga y la capacidad de la instalación a la hora de pedir la manga.

Recomendación para su saneamiento:

- para DN 150 – DN 500, una longitud de máx. 300 m
- para DN 501 – DN 1000, una longitud de máx. 250 m
- para DN 1001 – DN 1200, una longitud de máx. 200 m
- para DN 1201 – DN 1600, una longitud de máx. 125 m

Eventuales tramos más largos para determinados diámetros nominales se deberán acordar previamente con iMPREG GmbH.

Para la ejecución del procedimiento de saneamiento se requieren los siguientes equipos y vehículos:

- Equipos para la limpieza de alcantarillas
- Equipos de inspección mediante TV
- Sistema de robot (si es necesario)



Equipamiento del vehículo para el endurecimiento UV

- Cadena de luces UVA / núcleos de luz UVA
- Cables de conexión eléctricos para la transmisión de TV o de datos
- Sondas de medición de temperatura
- Conector giratorio
- Tapón de cierre / empacador con las correspondientes conexiones de aire comprimido
- Compresor y mangueras de aire comprimido
- Generador eléctrico
- Compresor centrífugo
- Torno de cable con dispositivo de control y mando e impresora
- Unidad de mando con pantalla y vídeo, incluyendo registro automático controlado por ordenador y documentación
- Compartimento de taller y de equipos (si es necesario)
- Cinta transportadora para la instalación o grúa en caso de grandes dimensiones





3.0 Preparación del proyecto

El pliego de condiciones del cliente sirve como base para la planificación del proyecto. Generalmente, el cliente utiliza para la licitación las dimensiones de tuberías y las longitudes de los tramos a sanear en base a los documentos archivados.
Con frecuencia, la inspección por TV para la constatación de los defectos no suministra datos más concretos sobre los tramos. En la mayoría de los casos, se localizan los defectos y se determina, aproximadamente, la longitud del tramo mediante una inspección por TV.
Una vez que se hayan determinado los defectos el cliente licita el tramo para el saneamiento mediante mangas.

4.0 Preparación de la obra y trabajos previos

4.1 Inspección del lugar

La inspección del lugar por el jefe de obra competente se debería realizar conjuntamente con un representante del cliente. En la inspección de la obra, se marcan las tapas de alcantarilla de los tramos a sanear y se recoge información importante sobre los tramos en cuestión. Se debería comprobar y documentar una vez más el trazado, la accesibilidad, las profundidades de los pozos, el diámetro de los pozos, la cantidad de conexiones domésticas, las condiciones del agua subterránea, los orificios de revisión, las condiciones hidráulicas, así como la situación con respecto a la vía pública.
Si los tramos se encuentran en una zona muy transitada, se debe comprobar la necesidad de solicitar una autorización de tráfico según los reglamentos.

4.2 Medición de los tramos

Cada tramo se debe comprobar para determinar si los datos del pliego de condiciones son correctos. La dimensión de la tubería se debe controlar en sentido vertical y horizontal en cada pozo por medio de una cinta métrica. Las mediciones se deben realizar **siempre en el tubo**; de lo contrario, es muy probable que los valores se vean alterados por los extremos de los manguitos.

- ⇨ Tolerancia en el ancho nominal -1% / + 2% (hasta DN400)
- ⇨ Tolerancia en el ancho nominal -1,5% / + 2% (a partir de DN401)

4.3 Planificación del desarrollo del proyecto de construcción

El calendario para el proyecto de construcción se establece como sigue:

- Inspección por TV; medición de las entradas
- Preparación del tramo con la ayuda de tecnología robótica
- Pedido de las mangas según la medición
- Aseguramiento de la autorización de tráfico
- Fijación de plazos para la instalación de las mangas
- Preparativos, achicamiento de agua, limpieza, inspección por TV
- Ejecución del saneamiento con tecnología de mangas
- Ejecución de los trabajos posteriores
- Inspección de recepción del tramo para la documentación del saneamiento

5.0 Medidas preparatorias



Al inicio del saneamiento, la obra debe ser asegurada adecuadamente. Se deben realizar todas las señalizaciones, desvíos y vallados. Tenga también en cuenta que, durante una instalación, no solo se necesitan asegurar los pozos; debido a las mangas transversales también se deben cortar determinadas secciones de la calle y la acera.

¡Eventuales cierres se deben notificar con suficiente antelación a las autoridades competentes!



¡Al trabajar en el alcantarillado, se deberían utilizar equipos de protección respiratoria, guantes de protección y trajes protectores! ¡Por principio, se deberán observar las normas de seguridad legales!

Antes de introducir la manga, el tramo de alcantarilla se debe preparar de manera que la manga no sufra daños durante la introducción y la instalación se pueda desarrollar sin perturbaciones. Durante la instalación se debe garantizar que el sector a sanear no esté en funcionamiento. En su caso, se deberán colocar cojines de sellado apropiados y desviar las aguas residuales.



En caso de achicamiento de agua siempre se deberá tener en cuenta la profundidad de la alcantarilla y de las correspondientes conexiones domésticas. Se deberá comprobar previamente si la retención de agua puede causar una inundación de determinados sótanos por la falta de las necesarias válvulas de retención. Asimismo, en alcantarillas de aguas mixtas cabe prever un aumento considerable del volumen de aguas residuales en caso de lluvia repentina o tormentas.

¡Los cojinetes de sellado se deben aplicar con el máximo cuidado! ¡La presión generada por el agua retenida puede causar situaciones con peligro de muerte!

5.1 Limpieza del conducto

Los procedimientos de limpieza se deben elegir de manera que se evite causar daños adicionales a la alcantarilla defectuosa. Generalmente, se utiliza un procedimiento de limpieza hidromecánico y con agua de alta presión para eliminar incrustaciones. En todos los procedimientos de limpieza se deben cumplir las normativas con vistas a la seguridad en el trabajo, la protección del medio ambiente, el reciclaje de desechos y la eliminación de residuos.

5.2 Trabajos de fresado en el conducto

Eventuales obstáculos, tales como raíces penetradas, cuerpos extraños, fragmentos y manguitos decalados, que pudieran impedir la limpieza continua de la tubería o dañar la manga al introducirla deben ser eliminados con la ayuda de robots apropiados o de forma manual.
Los decalajes de tuberías no solo reducen considerablemente la sección transversal del tramo; según el decalaje, la hidráulica se puede ver perturbada de tal manera en caso de utilización reducida de la capacidad que cabe prever un aumento de los depósitos.

5.3 Medición de las conexiones domésticas

Las conexiones domésticas se tienen que medir exactamente antes de instalar la manga. De esta manera se asegura que, después de la instalación, las conexiones domésticas se puedan volver a abrir sin perforaciones erróneas. En la práctica también se ha demostrado como ventajoso que un mismo equipo realice la medición y vuelva a abrir las conexiones.

5.4 Inspección por TV

La inspección por TV sirve para el último control del tramo a sanear antes de la instalación de la manga. Esta inspección por TV se tienen que grabar para documentar que la alcantarilla cumple las condiciones necesarias para la medida de saneamiento.

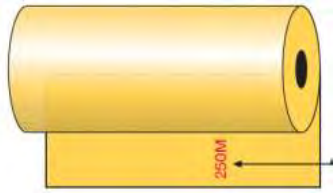
5.5 Introducción de la lámina deslizante





Después de la inspección por TV, se debería introducir también un cable en la tubería a través de la cámara o del equipo de limpieza. Con este cable se arrastran el cable de tracción y la lámina deslizante al interior del tubo.
Para evitar la torsión de la lámina deslizante durante la introducción, se debe utilizar un conector giratorio. La posición de la lámina deslizante debe ser controlada después de su introducción. El cable de tracción se tiene que introducir de manera que esté colocado encima de la lámina deslizante.
La lámina deslizante se tiene que fijar en el pozo inicial debajo de un cojín de sellado en el pozo opuesto o con anclajes de suelo en la base del pozo.
La lámina sirve como lámina deslizante y protectora para la introducción de la iMPREGLiner en el conducto de aguas residuales defectuoso.
El uso de la lámina deslizante es absolutamente necesario para el desarrollo correcto de la medida de saneamiento.

Asimismo, se debe prestar atención a que la lámina deslizante sea introducida de manera que la superficie aparentemente rugosa apunte hacia arriba y la cara más lisa hacia la tubería antigua. El tamaño de la lámina deslizante en función del ancho nominal.



¡La lámina se debe introducir de manera que la cara deslizante apunte hacia la manga!

(cara interior / lado impreso de la lámina deslizante, superficie más rugosa)

6.0 Instalación de la iMPREGLiner

6.1 Montaje de las tapas de soporte

Las tapas de soporte se tienen que montar al principio y al final de la manga, así como en la zona de eventuales pozos intermedios. Estas tapas de soporte aseguran que la manga no sea tensada excesivamente y reviente en las zonas en las cuales no se puede apoyar en la pared interior de la tubería. Se debe prestar atención a que las tapas de soporte sobresalgan, al menos, 20 – 25 cm en el interior del tubo.



6.2 Montaje de empacadores en rodillos de reenvío

Para la instalación de la manga se necesitan, al menos, dos rodillos de reenvío. El primer rodillo de reenvío debe ser montado en el pozo final, de manera que la manga se pueda arrastrar por completo al interior del pozo. El segundo rodillo se debería posicionar en el borde del pozo inicial, de manera que la manga se pueda bajar a la alcantarilla a través de este rodillo. Este segundo rodillo facilita considerablemente la instalación y protege la manga contra daños. Adicionalmente se debería prever un protector de cantos en el pozo en cuestión.



6.3 La introducción de la manga

A través de un torno de cable eléctrico y los rodillos de reenvío previstos, la manga se introduce de forma continua en la dirección de flujo en el conducto a sanear. La velocidad de introducción no debe superar en ningún caso los 5 m/min. En caso de instalación a lo largo de varios tramos, un empleado debería controlar el paso correcto de la manga en los pozos intermedios.

Antes de poder introducir la manga, se debe atar un denominado «cabezal de tracción». En este cabezal de tracción se fija entonces el cable del torno de cable con un conector giratorio.



Método convencional - Fijación del cabezal de tracción con 2 – 3 correas tensoras

Antes de bajar la manga en el pozo, se debe plegar a la mitad de su anchura. La manga plegada de esta manera se entrega a un empleado situado en el pozo. Este empleado introduce la manga en la tubería y vigila su introducción correcta. Según la profundidad del pozo, el extremo se baja con la ayuda de un cable.



La introducción continúa hasta que el cabezal de tracción haya entrado aprox. 30 – 40 cm en el pozo situado aguas abajo. Una vez que la manga haya alcanzado su posición definitiva, la introducción está terminada y se pueden retirar el cable de acero y los rodillos de reenvío. Antes de separar la manga definitivamente del torno de cable, se debe controlar si, eventualmente, se vuelve a retirar al tramo. En caso de que la manga se retirara, se debe volver a arrastrar a la posición correcta con la ayuda del torno de cable. En este caso puede ser conveniente cortar la lámina deslizante y la lámina exterior de la manga en los pozos. Para terminar, la manga se corta en el pozo final, de manera que entren todavía unos 0,5 – 0,7 m en el pozo.

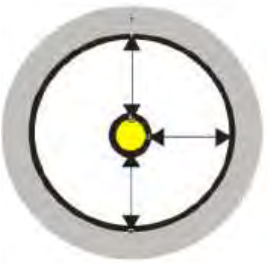
6.4 Preparativos para el endurecimiento UV



Seguidamente, el empacador se monta en el pozo inicial y se fija con un mínimo de dos correas tensoras. Entonces se puede introducir el cable de endurecimiento en la manga. Para este fin, se conecta el empacador con el compresor y se aplica aire comprimido. En el pozo final, la manga se debe comprimir de manera que se vaya presurizando lentamente. El cable de endurecimiento se tiene que sustituir a través del hilo de Kevlar introducido.

Durante esta operación se debe cuidar estrictamente de que el cable sea arrastrado en línea recta, no en un ángulo. De lo contrario, existe el peligro de que el hilo de Kevlar corte la lámina interior.
Seguidamente, se fija la fuente de luz en función del ancho nominal se fija en el cable de endurecimiento y se baja al pozo. Con la ayuda de aire comprimido, la manga se vuelve a presionizar ligeramente, de manera a permitir la introducción de la cadena sin dañar la lámina interior. Al introducir la cadena en la manga es necesario proceder con el máximo cuidado. Se debe prestar atención a que las ruedas y los elementos de la cadena no dañen la lámina interior. Puede ser necesario interrumpir repetidamente la introducción de la cadena para volver a presionizar la manga.

Para conseguir un endurecimiento uniforme en toda la sección, la fuente de luz siempre se tiene que montar en una posición céntrica. En perfiles ovoides, se deben elegir prolongaciones con ruedas conforme al tamaño del perfil ovoide. Adicionalmente, la lámpara para la zona de la base se tiene que bajar adecuadamente por medio de un mecanismo o un adaptador. ¡Asimismo, las lámparas UV deben estar limpias y tener la correspondiente capacidad del espectro UV! En este contexto se deben observar estrictamente las indicaciones del fabricante de las lámparas UV. Al cabo de 400 horas de funcionamiento se debe realizar obligatoriamente una primera medición de capacidad del espectro UV.





¡En todo caso se debe comprobar la funcionalidad antes de utilizar la fuente de luz!



Los empacadores están montados en los pozos inicial y final (según la descripción en el capítulo 6.2) y conectados con la manguera de aire comprimido. La lámina exterior amarilla se debe entallar en los pozos inicial y final o cortar por completo en tramos secos. En los pozos intermedios se debe practicar un corte longitudinal de aprox. 5 - 10 cm en la lámina exterior de la manga para permitir que se escape el aire encerrado con el montaje de los empacadores.

¡La tapa de soporte propiamente dicha no se debe cortar ni dañar!

Una vez que la manga haya sido presionizada con aire comprimido hasta quedar aplicada en la pared del tubo, ambos empacadores se tienen que asegurar en el pozo con la ayuda de maderas escuadradas. La expansión evita que el empacador pueda salirse posteriormente debido a la elevada presión interior. Se debe cuidar estrictamente de que los empacadores solo sean expandidos una vez que la manga haya alcanzado su posición definitiva; de lo contrario, cabe prever la formación de pliegues.

6.6 Presionización y endurecimiento UV

La presionización con aire comprimido se debe realizar en varios pasos. La manga se presioniza lentamente y por etapas hasta alcanzar la presión de trabajo. Durante esta fase de montaje conviene hacer varias pausas de unos 5 minutos cada una. Si la temperatura del material de la manga es inferior a 10 °C, el tiempo de presionización se debe alargar en 10 minutos como mínimo. La presionización definitiva y el mantenimiento de la presión de trabajo durante el endurecimiento deberán realizarse con la ayuda de un compresor exento de aceite.

¡La presión de trabajo se tiene que mantener uniforme durante toda la fase de endurecimiento!

Una vez alcanzada la presión de trabajo, esta presión se debe mantener aprox. 5 - 10 minutos para asegurar que la manga no haya sufrido daños al introducir la fuente de luz UV. Mientras tanto se puede empezar a introducir la fuente de luz apagada en el pozo inicial. Durante este proceso es necesario controlar visualmente la manga por medio de una cámara. Este paso también se debe documentar con una grabación de vídeo. En caso de que la manga no estuviera aplicada de manera óptima, se debe repetir el proceso de presionización.



Posteriormente se puede iniciar el endurecimiento, encendiendo la fuente de luz UV y arrastrándola en dirección al pozo de destino. Durante este proceso se deben observar los tiempos de encendido dependientes del ancho nominal, las velocidades y los tiempos de exposición. Asimismo, durante toda la fase de endurecimiento se debe controlar y protocolizar continuamente la velocidad y las temperaturas medidas por medio de los sensores de temperatura. En caso de que la temperatura en el polimerizado superara 140 °C, se debe aumentar el caudal de aire, manteniendo las presión de trabajo y la velocidad de paso. Si la temperatura en el polimerizado descendiera por debajo de los 80 °C, la velocidad de tracción especificada se debe reducir en 5 cm/min.

Una vez que la fuente de luz haya alcanzado el empacador final, se deben apagar todas las lámparas. Con esto está terminado el endurecimiento de la iMPREGLiner.

6.7 Retirada de los empacadores y corte de la manga

Después de enfriar suavemente (durante aprox. 10 minutos) la manga y asegurarse de que ésta se haya endurecido por completo, se procede a retirar los empacadores y la lámina interior.

Una vez que haya finalizado el endurecimiento, el nuevo tubo de GFK se corta en los extremos del tubo con una amoladora angular neumática. Posteriormente, esta zona se debe conectar mediante un sistema apropiado con el tubo antiguo.

Sistemas para la configuración impermeable de las zonas de conexión:

- ⇨ Conexión de las mangas mediante masilla de resina epoxi
- ⇨ Conexión de las mangas mediante mortero de resina sintética
- ⇨ Polimerizados de GFK
- ⇨ Unión a presión con resinas de PU o EP
- ⇨ Instalación de un manguito final para la manga

Después del corte, la lámina interior se debe retirar de la zona del tramo. Para este fin se debería conectar un cable con la lámina interior en el pozo situado aguas abajo. Al tirar del cable en el pozo aguas arriba, la lámina interior se vuelve del revés y se retira.

7.0 Restablecimiento de las conexiones domésticas

Para restablecer las afluencias y las conexiones domésticas se utilizan robots de fresado con accionamiento neumático o hidráulico bajo supervisión por cámaras. Una vez que se hayan adaptado los puntos de medición originales en el pozo con el nuevo extremo del tubo, el operador del vehículo de control y supervisión puede iniciar los trabajos de fresado.

8.0 Inspección final por TV e identificación

Al finalizar los trabajos se aclara el conducto y se procede a una inspección visual del tramo de conducto saneado. Esta inspección por TV sirve para demostrar la ejecución correcta del saneamiento.

SISTEMA DE REHABILITACIÓN CON MANGA MEDIANTE CURADO LED

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 2
2. PROCEDIMENTO DE REHABILITACIÓN 2
2.1. INSTALACIÓN DE MANGA CERRADA 3
2.1.1. LIMPIEZA DEL CONDUCTO 3
2.1.2. INSPECCIÓN PREVIA MEDIANTE CÁMARA TV 4
2.1.3. INTRODUCCIÓN DE LA MANGA 4
2.1.4. CURADO DE LA MANGA 4
2.1.5. REMATE FINAL DE MANGA 5
2.2. INSTALACIÓN DE MANGA ABIERTA 5
3. REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA 5
3.1. HOMOLOGACIÓN 6
3.2. ALCANCE Y LÍMITES DEL SISTEMA 6
3.3. NORMATIVA EMPRESA CONTRATISTA 7
3.4. RECURSOS HUMANOS 7
4. MATERIALES Y EQUIPOS NECESARIOS 7
4.1. MANGA 7
4.2. RESINA 8
4.3. EQUIPOS 10
5. ANEXO 1. TABLA DE VELOCIDADES DE CURADO 11

1. INTRODUCCIÓN

Los Sistemas de rehabilitación con mangas CIPP se aplica a la renovación de alcantarillas sin presión y tuberías mediante un revestimiento con manga y curado in situ en áreas públicas y no públicas, así como para tuberías dentro de los edificios. Es de aplicación para la rehabilitación de aguas residuales subterráneas dañadas y tuberías y bajantes dentro de un rango de ancho nominal entre DN 50mm y DN300mm mediante LED fotopolimerización.



2. PROCEDIMENTO DE REHABILITACIÓN

El procedimiento se basa en una manguera de fibra de poliéster sintética flexible impregnada con resina de éster de vinilo libre de estirenos VE / MA y recubierta en el exterior (antes de la instalación) con una película de TPU translúcida (poliuretano termoplástico) con la denominación “revestimiento de TPU”. La manga ya impregnada se inserta en la tubería existente según sea necesario después de que se haya limpiado.

El revestimiento CIPP se adapta a la tubería existente independientemente de las diferencias de altura, curvas, desplazamientos y otros defectos. Una vez que la manga se ha insertado por completo, el liner CIPP se cura mediante fotopolimerización LED en el rango de longitud de onda de 450 nm (444 nm a 457 nm).

Como regla general, los revestimientos se instalan sobre pozos o estructuras de pozo en los casos de tuberías enterradas. Las conexiones domiciliarias también se pueden rehabilitar, así como los bajantes. Las tuberías rehabilitadas mediante manga de fibra de poliéster impregnada con resina VE sirven para la restauración y aumento de la resistencia contra ataques mecánicos y / o químicos o bioquímicos y restauración de la estanqueidad. Cuentan con una superficie lisa, permitiendo el máximo flujo y evitando nuevos depósitos.

Antes de la introducción de la manga se debe insertar o invertir un revestimiento previo de PE (PRELINER) para lograr una calidad óptima. El revestimiento previo está destinado a facilitar la inversión de la manga ya impregnada de resina VE, además de evitar que la resina se escape a las áreas dañadas durante la siguiente compactación, lo cual reduciría el espesor de la pared de destino en estas áreas con lo que se perdería características técnicas especificadas y evitar que el agua subterránea o el agua de los ramales pueda afectar negativamente a la resina. El revestimiento previo se invierte mediante la aplicación de aire comprimido.

En caso de extremos abiertos, el revestimiento previo debe dimensionarse al menos 0,5 m más corto que el revestimiento CIPP con extremo abierto.

La instalación de un revestimiento previo generalmente mejora la calidad. Por tanto, se recomienda encarecidamente.

2.1. INSTALACIÓN DE MANGA CERRADA

La inversión con extremo sellado es adecuada para todas las instalaciones en las que dos extremos de la tubería a rehabilitar sean disponibles. Esto se puede utilizar, p. ej. para rehabilitar tramos de boca de alcantarilla a boca de inspección o de pozo de construcción a pozo de registro o de apertura de revisión a pozo de registro o de un pozo abierto salida a una boca de alcantarilla. Además, este tipo de instalación se puede seleccionar si el extremo del revestimiento cerrado debe abrirse con un robot fresador más tarde o si el extremo del revestimiento cerrado debe permanecer cerrado dentro de la tubería. También se aplica en bajantes con acceso en la parte superior y acceso en la parte final ya sea mediante cata provisional o a través de arquetas existentes.

2.1.1. LIMPIEZA DEL CONDUCTO

Los procedimientos de limpieza se deben elegir de manera que se evite causar daños adicionales a la alcantarilla defectuosa. Generalmente, se utiliza un procedimiento de limpieza hidromecánico y con agua de alta presión para eliminar incrustaciones. En todos los procedimientos de limpieza se deben cumplir las normativas con vistas a la seguridad en el trabajo, la protección del medio ambiente, el reciclaje de desechos y la eliminación de residuos.

En el caso de bajantes la limpieza se deberá de hacer de manera mecánica y/o manual con agua a baja presión para evitar daños en la tubería existente

2.1.2. INSPECCIÓN PREVIA MEDIANTE CÁMARA TV

La inspección por TV sirve para el último control del tramo a sanear antes de la instalación de la manga. Esta inspección por TV se tiene que grabar para documentar el estado del conducto y las dimensiones tanto de longitud como de sección para definir el Sistema de rehabilitación, los materiales y equipos a utilizar.

2.1.3. INTRODUCCIÓN DE LA MANGA

Inmediatamente después de que se haya instalado el revestimiento previo (si es necesario), se introduce la manguera de fieltro de fibra sintética pre-impregnada a través del tambor de inversión. Dicho tambor revierte la manga para que la resina quede sobre la parte en contacto con el tubo.

La manga pre-impregnada se introduce en el tambor en toda su longitud que coincide con la longitud de tramo a rehabilitar. Una vez que la maga está en su totalidad dentro del tambor se aplica aire comprimido (aprox. 0,2 a 1,5 bar); la presión se puede ajustar utilizando el propio controlador del tambor. Esto hace que el revestimiento CIPP impregnado se invierta y se desenrolle del tambor a través de la alimentación lateral (opcional) así como a través de un tambor de inversión. La velocidad de inversión debe controlarse utilizando el volante en el tambor de presión para garantizar que sea tan uniforme y lento como sea posible. Particularmente en caso de instalación a través de tramos doblados en la tubería a rehabilitar, la calidad del resultado de la rehabilitación depende en gran medida de la velocidad de inversión.

El liner CIPP se inserta en la línea a rehabilitar hasta que se haya invertido por completo. Como regla general, la inversión debe realizarse a la menor presión posible.

IMPORTANTE: el producto manga + resina reacciona a la luz. Todo el procedimiento, desde el corte del liner a la longitud hasta la inserción en los tambores de inversión y el tambor de inversión no debe realizarse al aire libre para evitar el curado previo del revestimiento.

2.1.4. CURADO DE LA MANGA

Con ayuda del compresor de aire, se inflará la manga hasta la presión de trabajo definida por el fabricante, con el objetivo de presionar la zona de contacto superficial impregnada de la manga contra la pared interior de la tubería.

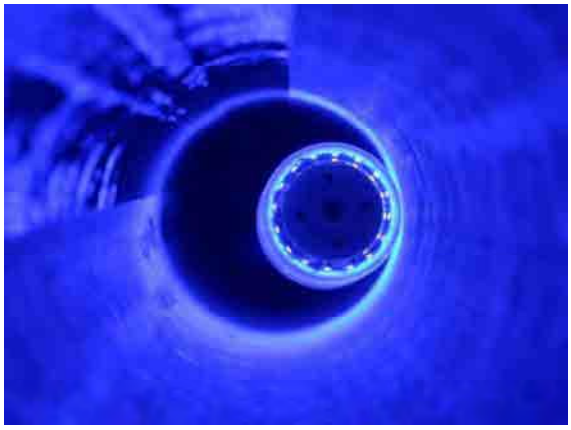
La presión de inflada recomendada será entre 0.5-0.7 bar. Para mangas cerradas de diámetro inferior a 150 mm la presión máxima será de 1 bar y en diámetros superiores a 150 mm, no se superará la presión de 0,8 bar.

Una vez alcanzada la presión de trabajo, ésta se mantendrá constante y seguidamente se introducirá interiormente la lámpara LED que irá avanzando a una velocidad constante a través de toda la longitud de la tubería. El efecto de la luz LED con longitud de onda azul de 450 nm hará posible la fotopolimerización de las resinas utilizadas y por ende dar resistencia a la manga, creando así una nueva tubería interior 100% continua y estanca.

* Nota: En el anexo I se indican las velocidades de avance del tren de luces LED en función del tipo de lámpara, diámetro y espesor.

2.1.5. REMATE FINAL DE MANGA

Una vez transcurrido el tiempo estipulado para retirar el tren de luces LED, el operario accederá al pozo si es necesario para rematar los bordes de la manga, cortando mediante radial portátil de batería el sobrante de la manga.





2.2. INSTALACIÓN DE MANGA ABIERTA

La inversión con extremo abierto es adecuada para todas las instalaciones en las que solo existe un extremo accesible de la tubería a rehabilitar.

Para este tipo de instalaciones se realiza un proceso un poco diferente al de las rehabilitaciones de tuberías con 2 extremos abiertos ya que es necesario introducir una manga adicional de calibración.

La presión de inflado recomendada para mangas abiertas de diámetro inferior a 150 mm será 0,9 bar y en diámetros superiores a 150 mm la presión máxima será de 0,7 bar.

La unión del cabezal del revestimiento no se aplica en caso de instalación con extremo abierto. En su lugar, se debe cortar una manguera de refuerzo especial no translúcida (manga de calibración) configurada con el ancho nominal correcto a la longitud del tramo a rehabilitar. Debe asegurarse, en este contexto, que la manguera de refuerzo esté siempre dimensionada 50 cm más largo que el liner CIPP con extremo abierto

3. REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

Para el Sistema de rehabilitación mediante curado LED es necesario que tanto los equipos, consumibles y procesos estén homologados por organismos oficiales y normas específicas. Con estas homologaciones se puede asegurar la calidad del producto final, garantizando todas las características de resistencia mecánica y química a largo plazo, evitando así riesgos innecesarios.

3.1. HOMOLOGACIÓN

El Sistema de Curado, ha de cumplir con todas las aprobaciones específicas para poder ejecutar trabajos de rehabilitación CIPP*.*

- **DIBT número de licencia: Z-42.3-528**: Manga de rehabilitación para la reparación de servicios de alcantarillado en tuberías enterradas con tamaños nominales entre DN100 y DN250mm con curado de luz LED.
- **Control de las mangas curadas:**
  Propiedad de la resina a través de ensayos de viscosidad según DIN EN ISO 3219, densidad según DIN 51757, propiedades de flexión según DIN EN ISO 178, propiedades de tracción según DIN EN ISO 572-2, termo-estabilidad según DIN EN ISO 75-2 A.
  Capacidad auto portante a través de pruebas de densidad de área y de espesor de pared según DIN EN ISO 9864 / DIN EN ISO 9863-1 y FT-IR espectroscopia según ASTM D 5576.
- **Control de los consumibles**:
  - ✓ Test de fugas en el laminado según DIN EN 1610
  - ✓ Contenido de la resina según DIN EN ISO 1172
  - ✓ Peso específico según DIN EN ISO 1183-1
  - ✓ Rigidez a corto plazo y módulo de elasticidad según DIN EN 1228
  - ✓ Prueba de presión a largo plazo para medir el factor de reducción A1 según DIN EN 761 (control de propiedades independientes a largo plazo después de 10.000 horas de laboratorio que simulan un uso real de 50 años). Módulo de elasticidad a corto plazo según DIN EN ISO 178 en combinación con DIN EN ISO 11296-4
  - ✓ Capacidad de flexión después de 24h según DIN EN ISO 899-2.
  - ✓ Propiedades mecánicas según análisis dinámico - mecánico (DMA)
  - ✓ Abrasión según DIN EN 295-3 y prueba de limpieza a alta presión según DIN 19523
  - ✓ Resistencia química al impacto de aguas residuales según DIN 1986-3 y DIN EN ISO 175. Después de 28 días de pruebas químicas, se realizaron pruebas de impacto para medir el cambio de masa según DIN EN ISO 175, propiedades estructurales según DIN EN ISO 527-4 y resistencia al impacto según DIN EN ISO 179-1. o Resistencia a la compresión según DIN EN ISO 604
  - ✓ Capacidad de extensión del recubrimiento según DIN EN ISO 527-1
  - ✓ Absorción de humedad según DIN EN ISO 62

3.2. ALCANCE Y LÍMITES DEL SISTEMA

El liner se cura con luz LED en el rango de onda específico de 450 nm. El curado se ha de realizar exclusivamente en liners inflados con aire comprimido con monitorización simultánea por TV del curado proceso.

- El sistema solo se puede utilizar en liners que hayan sido impregnados **con resina VE "libre de estireno"**.
- Las luces LED no deben usarse fuera de los revestimientos inflados.
- Las luces LED se encienden solo una vez que el cabezal de luz dentro del revestimiento inflado con aire comprimido se ha colocado al inicio del área de curado planificada.

- El cabezal de luz no se usa para inspecciones de CCTV dentro de la tubería sin revestimiento.
- La tecnología LED solo puede ser operada por personal capacitado.

3.3. NORMATIVA EMPRESA CONTRATISTA

La empresa contratista deberá estar certificada en los Sistemas de Calidad 9001, Medioambiente 14001 y a nivel de Seguridad en la 45001

3.4. RECURSOS HUMANOS

La rehabilitación requiere al menos de 3 trabajadores. El operador a cargo debe proporcionar prueba de las siguientes calificaciones:

- Experiencia demostrable como operador del sistema, incluida una sesión informativa sobre el manejo, operación y mantenimiento de la tecnología de sistemas en general y la tecnología de curado LED en particular. El operador controla el sistema a través de la unidad de control LED.
- Experiencia demostrable sobre la impregnación de mangas in situ (en caso de que el usuario realice la impregnación en el sitio)

Así mismo, dispondrán de las formaciones específicas exigidas según los riesgos laborales existentes según la Ley de Prevención de Riesgos laborales 31/1995. Cuando se deba acceder a un espacio confinado para llevar a cabo la rehabilitación en cumplimiento de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, Ley 3171995 y según su artículo 15, sólo podrán acceder a espacios confinados aquellos trabajadores que tengan el correspondiente permiso de trabajo y que cumplan los requisitos necesarios para ello.

El RD 604/2006 define la necesidad de un recurso preventivo entre otras situaciones cuando realicen actividades o procesos peligrosos o con riesgos especiales entre los que incluye los trabajos en espacios confinados. Así, se dispondrá siempre de un Recurso Preventivo y de trabajos autorizados con formación mínima de puesto, espacios confinados y trabajos en altura.

4. MATERIALES Y EQUIPOS NECESARIOS

4.1. MANGA

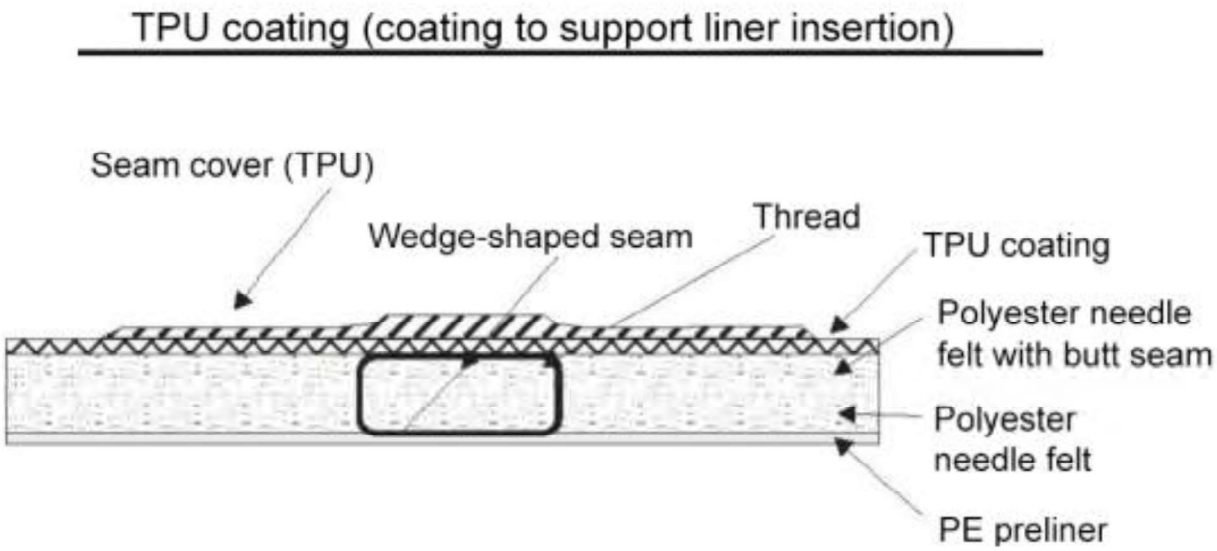
La manga de rehabilitación está fabricada en fieltro de poliéster con revestimiento de PU para instalaciones CIPP. El liner es un forro CIPP de alta calidad que ha sido diseñado para usarse en combinación con resina VE libre de estirenos.

El liner consiste en una sola capa cosida de fieltro de poliéster, recubierto con poliuretano flexible (TPU) resistente a altas temperaturas. El grosor nominal de la pared del recubrimiento de TPU es de 200 a 380 µm. El recubrimiento de TPU de nuevo desarrollo tiene un alto punto de fusión. El liner presenta una alta absorción de la luz y una excelente adhesión del recubrimiento de TPU, que se ha desarrollado específicamente para resinas fotopolimerizables (no adecuadas para resinas que contienen estireno).

La alta flexibilidad del forro permite su uso en secciones dobladas de hasta 90 grados.

Extensibilidad radial: <= 133%.

El siguiente dibujo muestra la estructura de la pared del liner PAA-F-LinerTM:

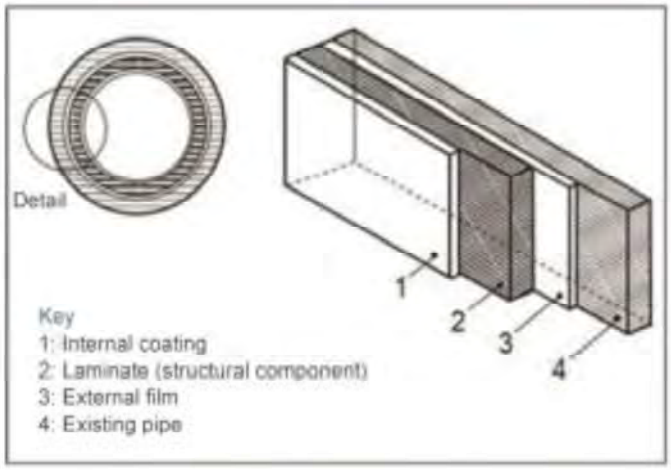


4.2. RESINA

El sistema de reacción química se basa en una resina de éster vinílico libre de estirenos de un solo componente VE / MA (resina de éster vinílico disuelta en metacrilato) sin estireno. Se cura en el rango de onda de luz azul a aprox. 450 nm por fuentes de luz LED patentadas. Esta resina corresponde a la composición y la resistencia químicas de las resinas de éster vinílico según DIN 18820-1, Grupo 5 y según DIN EN 13121-1 del Grupo 7A.

Propiedad	Rango	Unidad	TM
Pico de tiempo	3.5 - 6.5	min	2500
Pico de temperatura	115 - 140	°C	2500
Apariencia	Turbia	-	2265
Viscosidad a 2 s^{-1}	2100 - 3000	mPa·s	2313
Viscosidad a 20 s^{-1}	1000 - 1400	mPa·s	2313
Viscosidad a 50 s^{-1}	900 - 1200	mPa·s	2313
Viscosidad a 250 s^{-1}	800 - 1000	mPa·s	2313
Resistencia a la tracción	70	MPa	ISO 527-2
Módulo de elasticidad	3.4	GPa	ISO 527-2
Tensión de rotura	2.6	%	ISO 527-2
Temp. de deflexión térmica	103	°C	ISO75-A

El siguiente dibujo muestra la estructura de la pared del PAA-F-LinerTM curado con todos los componentes:



1: TPU coating
2: structural laminate (resin/synthetic fibre) corresponds to cured composite wall thickness
3: PE preliner
4: Existing pipe

4.3. EQUIPOS

Los equipos tecnológicos son los siguientes:

- Unidad de control compuesta de una pantalla táctil que controla la interfaz de manejo del equipo además de un pulsador de emergencia, un botón de reseteo, así como una alarma acústica y un indicador luminoso. Además, el equipo dispondrá de dos conexiones eléctricas, una para conectar la unidad de trabajo y otra para la alimentación eléctrica.
- El software específico controla todos los parámetros necesarios para ejecutar el correcto curado de las mangas. El software gestiona de manera automática la velocidad y potencia de curado según el diámetro y espesor de la manga que se está curando, con lo cual obtendremos una manga curada según los protocolos prescritos y por tanto se cumplirán las especificaciones físico químicas prescritas en las fichas técnicas y homologaciones. En el software vemos de manera continua todos los datos del proceso: velocidad de recogida, potencia de lámparas LED, temperatura, presión de aire e imagen en vivo de la cámara frontal del cabezal de curado.
- Unidad (es) de instalación.
- Conexiones de aire en la (s) unidad (es) de instalación.
- Unidad de alimentación con botón de reseteo, pulsador de emergencia, alarma acústica e indicador luminoso. La conexión es a 110-240 V AC, 50/60 Hz. Una manguera de cable conecta con la unidad de control la cual ya alimenta el resto de los elementos del sistema.
- Esclusa para la inserción del cabezal LED y la unidad del motor, incluidos los rodillos de arrastre.
- Cabezas LED en diferentes versiones. Que montan un sistema de refrigeración patentado, que facilita la correcta ejecución de los trabajos independientemente de parámetros ambientales externos.
- Otros equipos auxiliares de tecnología de sistemas

5. ANEXO 1. TABLA DE VELOCIDADES DE CURADO

Tabla de velocidades de avance del tren de luces LED

Lámpara Pequeña

Modelo	Potencia	Diámetro	Espesor	Velocidad
LH 216	0,7 A	DN 70	.=3,0 mm	40 m/h
LH 216	0,7 A	DN 100	.=3,0 mm	25 m/h
LH 216	0,7 A	DN 100	.=3,5 mm	22 m/h
LH 216	0,7 A	DN 150	.=3,5 mm	20 m/h
LH 216	0,7 A	DN 150	.=4,5 mm	15 m/h

Lámpara Mediana

Modelo	Potencia	Diámetro	Espesor	Velocidad
LH336 vr2	0,7 A	DN 100	.=3,5 mm	40 m/h
LH336 vr2	0,7 A	DN 125	.=3,5 mm	40 m/h
LH336 vr2	0,7 A	DN 125	.=4,5 mm	40 m/h
LH336 vr2	0,7 A	DN 150	.=3,5 mm	32 m/h
LH336 vr2	0,7 A	DN 150	.=4,5 mm	30 m/h

Lámpara Grande

Modelo	Potencia	Diámetro	Espesor	Velocidad
LH696 vr2	0,7 A	DN 100	.=3,5 mm	80 m/h
LH696 vr2	0,7 A	DN 125	.=3,5 mm	80 m/h
LH696 vr2	0,7 A	DN 125	.=4,5 mm	80 m/h
LH696 vr2	0,7 A	DN 150	.=3,5 mm	63 m/h
LH696 vr2	0,7 A	DN 150	.=4,5 mm	60 m/h
LH696 vr2	0,7 A	DN 200	.=4,5 mm	36 m/h
LH696 vr3	0,7 A	DN 250	.=4,5 mm	25 m/h
LH696 vr4	0,7 A	DN 225	.=6,5 mm	25 m/h
LH696 vr2	0,7 A	DN 300	.=4,5 mm	23 m/h
LH696 vr2	0,7 A	DN 300	.=6,5 mm	20 m/h

1. INTRODUCCIÓ

Les Xarxes de clavegueram no visitables de secció ovoide i/o circular amb la transcurs de la seva vida útil presenten deficiències que minimitzen la capacitat hidràulica del Sistema a la vegada que degut a aquestes deficiències es poden donar efectes d'ex-filtració de les aigües residuals produint problemes de contaminació al Medi.

Les principals deficiències que es poden trobar en una xarxa de clavegueram són el desgast del material degut al pas de l'aigua amb sediments, corrosió per presència de gasos, escomeses penetrants que interrompen el pas de l'aigua, trencaments, sedimentació amb formació d'incrustacions en les canonades, entrades d'arrels, etc.



1. Escomesa Penetrant



2. Vareta de ferro



3. Arrels penetrants



4. Arrels penetrants



5. Incrustacions en junta

Per poder tornar a restablir el correcte funcionament de la Xarxa és necessari fer diferents accions de manteniment en els col·lectors segons la/les deficiències que es trobin en cada cas mitjançant neteja dels col·lectors amb camió amb aigua a pressió per la retirada de sediments i restes antròpiques que es trobin dintre dels col·lectors i en els casos en que el camió no sigui suficient fer us de robots fresadors pel tall d'arrels, retirada d'incrustacions, etc.

Els robots fresadors també són d'especial necessitat per actuacions d'acondicionament de trencaments previ als treballs de rehabilitació mitjançant Part-Lining o màniga contínua o com a mitjà auxiliar pels treballs de rehabilitació per la re-apertura d'escomeses posterior als treballs de rehabilitació.

2. PROCEDIMENT DE FRESAT AMB ROBOT

En els casos que existeixi la necessitat d'eliminar diferents obstacles en les canalitzacions com escomeses penetrants, presència d'arrels, incrustacions, varetes de ferro, etc, es necessari fer ús dels robots fresadors. Els robots tenen la capacitat d'incorporar diferents tipus de freses per a diferents tipologies de materials a fresar i poden actuar en col·lectors de diàmetres que van des de 150-800 mm.

Actualment existeixen al mercat diferents tipologies de robot fresador (robot fresador pneumàtic, robot fresador hidràulic i robot fresador elèctric), fet que permet donar solució a qualsevol problema existent que impedeixi a la xarxa de sanejament tenir una funcionalitat òptima.



6. Robot fresador elèctric

Una vegada localitzada la deficiència mitjançant la inspecció prèvia de la canonada amb càmera CCTV es procedeix a la introducció del robot a la canonada. El treball de fresat el realitza l'operador des de dintre del furgó motoritzat controlant en tot moment el punt d'actuació i l'avanç del treball.



7. Unitat de control en furgó motoritzat



Els robots porten integrada una càmera CCTV que facilita l'eliminació de les obstruccions de manera eficient ja que en tot moment es visualitza el treball de fresat a la unitat de control mitjançant un sensor gravitacional instal·lat al cap del robot. L'enfocament ajustable de la càmera permet obtenir imatges nítides tant de la fresa de tall com de la superfície de la conducció, incrementant la qualitat de l'informe després dels treballs de rehabilitació.

La velocitat de rotació de la fresa és ajustable. El robot treballa produint vibracions mínimes, i això permet dur a terme treballs de fresat de precisió, rotacions de 400º (dreta/esquerra), atès que el sistema acostuma a incloure un mòdul de rotació.



8. Fresat d'incrustació calcària mitjançant robot

3. MITJANS NECESSARIS PER A LA PRESTACIÓ DEL SERVEI

4.1. RECURSOS HUMANS

L'equip d'operaris específic per a les feines de rehabilitació està compost per dos persones, un operador especialista de robot i un ajudant especialista.

Per garantir la seguretat i la bona execució dels treballs de rehabilitació, el personal que intervé ha de tenir la formació general suficient per al treball en xarxes de sanejament i en la via pública. Aquesta formació ha de ser teòrica i pràctica.

És responsabilitat del Contractista garantir la formació i el seguiment periòdic del personal que intervé en els treballs de rehabilitació amb aquest sistema. En aquest sentit cal poder demostrar la capacitat del personal amb una experiència mínima de 6 anys en els treballs de fresat de canonades amb robot.

4.1.1. FORMACIÓ GENERAL

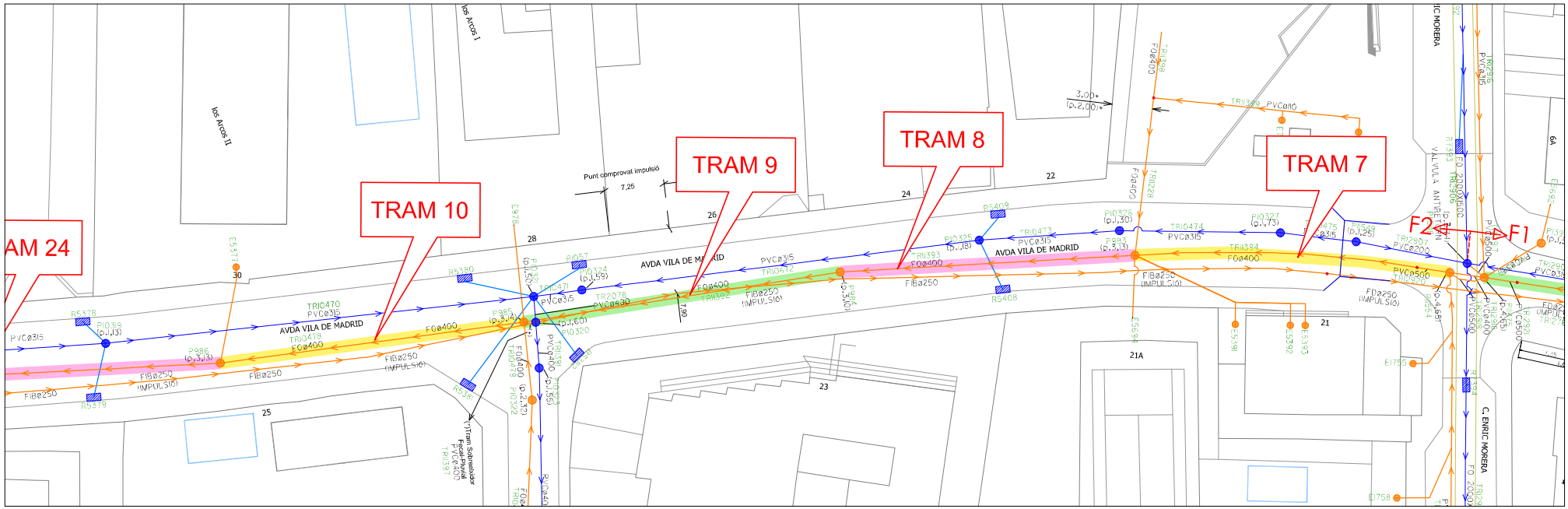
El personal haurà de tenir formació en:

- Instruccions de seguretat, prevenció d'accidents, normatives i especificacions més importants relatives als treballs en xarxes de sanejament i aigües residuals.
- Prevencions per a treballs a la via pública: Senyalització, trànsit, etc.
- Manteniment bàsic general de xarxes de sanejament i aigües residuals: Sistemes de neteja mecànica i per aigua a pressió, inspecció de xarxes per CCTV, etc.

4.2. EQUIPS NECESSARIS

El contractista haurà de disposar els següents equips per poder donar servei tant en treballs programats com en treballs d'urgència.

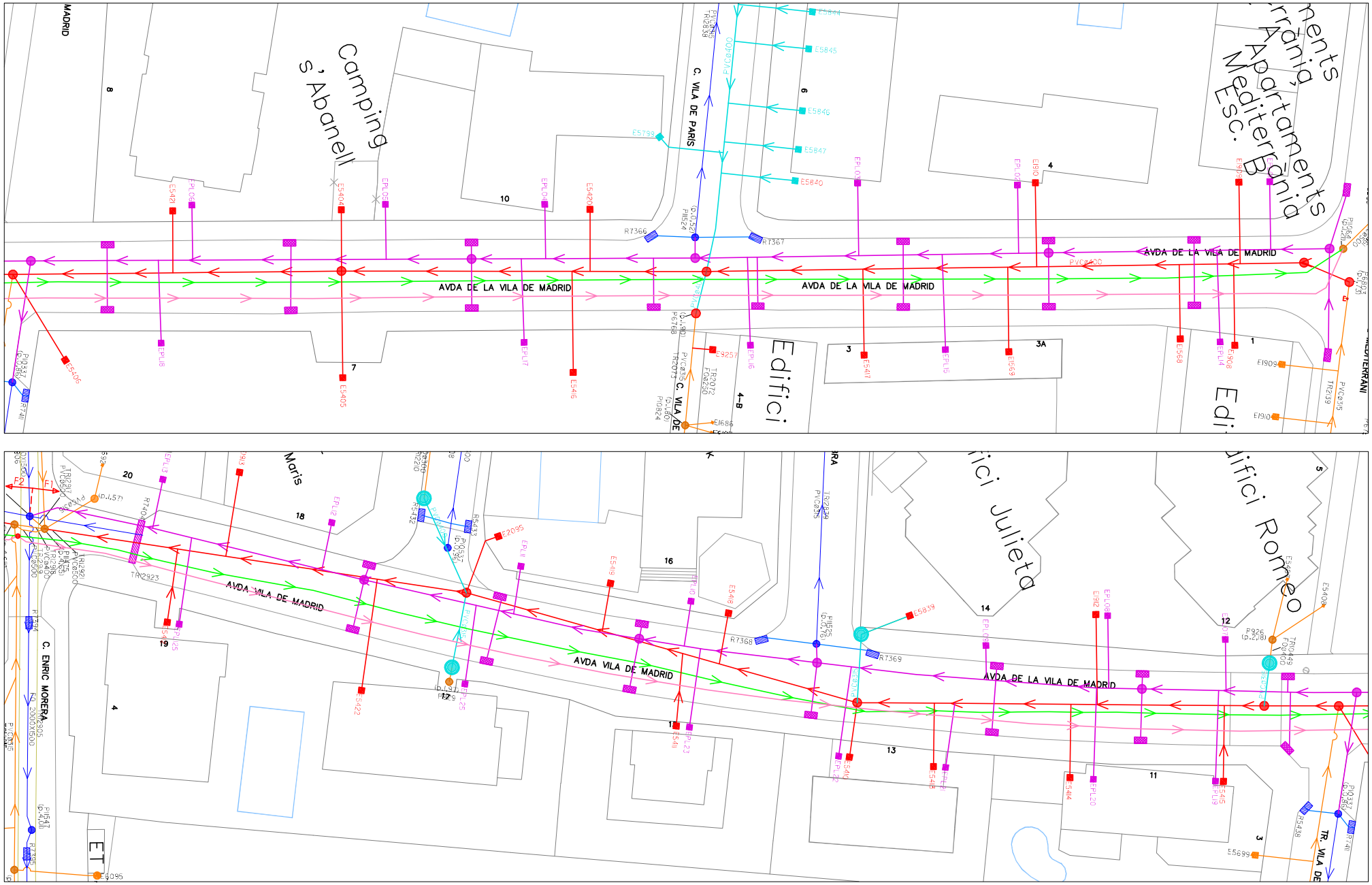
- Per la realització del servei el contractista haurà de disposar un mínim de 2 robots fresadors per actuar en canonades de 170 mm a 800 mm amb una potència nominal amb motor petit de 2-3,5 kw i amb motor gran de 3-5,5 kw, tallant a 7 kw . Els robots ha de portar integrada càmera giratòria i càmera frontal i grua per baixar els robots a peu de pou.
- El Contractista haurà de disposar d'un robot amb cabrestant automàtic amb 150 m de cable per treballs de llargues distància sense pous entremitjos i amb la opció d'alimentació mitjançant joc de bateries de liti, amb autonomia mínima de les bateries de 7 hores.
- Els robots han d'anar controlats per un panel de control i mitjançant software amb gravació de vídeo d'inspecció i fresat, i reproducció multimèdia de vídeos i fotos



P:\CARRERS\Vila de Madrid\Estudi 2020-21-22\Serveis existents\Indicació notes inspecció càmera.dwg

PLÀNOL: AVINGUDA DE MADRID, INSPECCIÓ CÀMERA ENRIC MORERA-NIL i FABRA		FASE 2
ESCALA: 1:500	DATA: FEBRER 2022	AIGÜES DE BLANES, S.A.

AIGUES DE BLANES (FASE I)



XARXA CLAVEGUERAM EXISTENT
XARXA PLUVIAL EXISTENT
NOVA IMPULSIÓ CLAVEGUERAM PEØ355 PN10
PROVISIONAL IMPULSIÓ PEØ200
NOU POU
REHABILITACIÓ XARXA CLAVEGUERAM FORØ400
REHABILITACIÓ POUS CLAVEGUERAM
E REHABILITACIÓ ESCOMESES CLAVEGUERAM
NOVA XARXA CLAVEGUERAM PVCØ400
E NOVES ESCOMESES CLAVEGUERAM PVCØ200
EPL NOVES ESCOMESES PLUVIAL PVCØ200
NOVA XARXA PLUVIAL PVCØ400
NOUS POUS PLUVIALS
NOVES REIXES AMB PVCØ200
NOU INTERCEPTOR

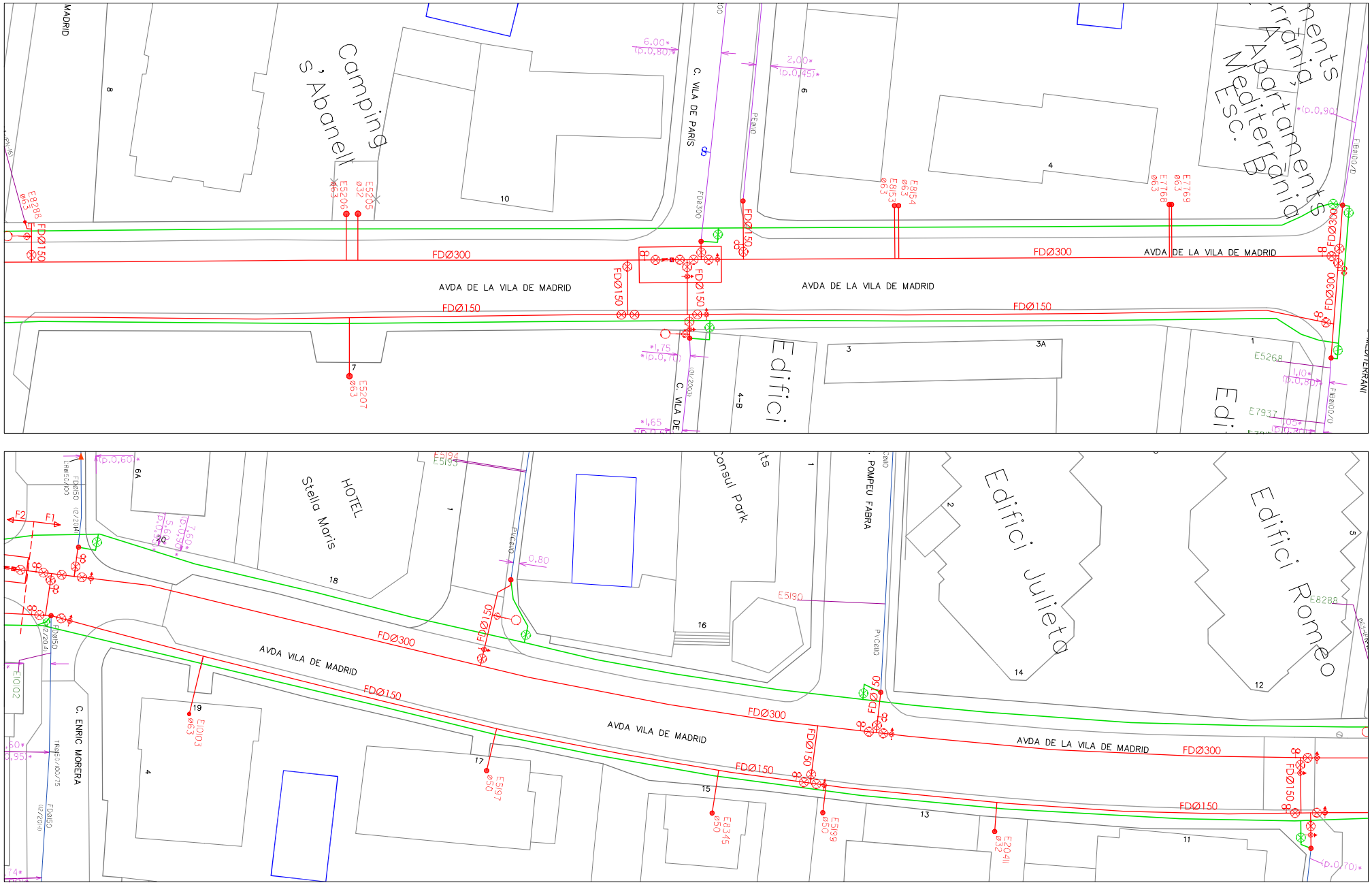
PLÀNOL:
AVINGUDA DE MADRID, XARXA SANEJAMENT MEDITERRANI-ENRIC MORERA F1, 1 DE 2

ESCALA:
1:500

DATA:
8 DE FEBRER DE 2022

AIGÜES DE BLANES, S.A.

P:\CARRERS\Vila de Madrid\Estudi 2020-21-22\Xarxa_Sanejament_estudi V6.dwg



PLÀNOL: AVINGUDA DE MADRID, XARXA AIGUA MEDITERRANI-ENRIC MORERA — FASE 1

ESCALA: 1:500

DATA: 8 DE FEBRER DE 2022

AIGÜES DE BLANES, S.A.

P:\CARRERS\Vila de Madrid\Estudi 2020-21-22\Xarxa_Aigua_estudi V6.dwg

AIGÜES DE BLANES SA
C/CANIGÓ Nº 5 - 17300 BLANES
Tel. 972 331203 Fax. 972 331552
C.I.F. A17323205

Projecte 0121E00002

Pressupost nº 2.022 / E / 4

REF. X. A.P. I SAN. V.MADRID 1

AV/ VILA DE MADRID, 1-21 - BLANES

AJUNTAMENT DE BLANES

PS/ DE DINTRE,29

P1702600F

17300 BLANES (GIRONA)

BLANES , 8 de Febrer de 2.022

AIGÜES DE BLANES SA
C/CANIGÓ Nº 5 - 17300 BLANES
Tel. 972 331203 Fax. 972 331552
C.I.F. A17323205

Pressupost nº 2.022 / E / 4 **REF. X. A.P. I SAN. V.MADRID 1**

CAPÍTOL: 02.- OBRA MECÀNICA AIGUA POTABLE

CODI UNITAT	QUANTITAT	DESCRIPCIÓ	PREU UNITARI	IMPORT
021250010	800,0000	**ML. XARXA PROVISIONAL TUB PEBD 110MM AMB ESCOMESES** ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE XARXA PROVISIONAL D'AIGUA POTABLE AMB TUB DE POLIETILE DE 110 MM CONNECTAT A LA XARXA GENERAL, AMB ACCESSORIS DN100, ESCOMESES DE 50 MM I ALLOTJAMENT VÀLVULES.	102,43 €	81.944,00 €
021200030	16,0000	**UT. CONNEXIO 110 PVC-PE/110 PVC-PE EXTREMS** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO ENTRE ELS EXTREMS DE CANONADES DE PVC O PE DE 110 MM., AMB ACCESSORIS DE FOSA DUCTIL I MASSIS DE FORMIGO PER SUBJECCIO.	190,73 €	3.051,69 €
020100040	404,0000	**ML. TUB DE FOSA DUCTIL DE 300 MM.** ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CANONADA DE FOSA DUCTIL DE 300 MM. AMB RECOBRIMENT INTERIOR DE MORTER DE CIMENT I JUNTA AUTOMATICA.	104,79 €	42.336,26 €
020100010	456,0000	**ML. TUB DE FOSA DUCTIL DE 150 MM.** ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CANONADA DE FOSA DUCTIL DE 150 MM. AMB RECOBRIMENT INTERIOR DE MORTER DE CIMENT I JUNTA AUTOMATICA.	49,58 €	22.607,36 €
020300020	40,0000	**ML. TUB DE POLIETILE PE40 63 MM. 16 ATM.** ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE TUB PE63 63 MM. 16 ATM. INCLOU SUBMINISTRAMENT DE MALLA DE SENYALITZACIO DE CANONADES.	14,26 €	570,46 €
020300010	40,0000	**ML. TUB DE POLIETILE PE40 50 MM. 16 ATM.** ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE TUB PE40 50 MM. 16 ATM. INCLOU SUBMINISTRAMENT DE MALLA DE SENYALITZACIO DE CANONADES.	9,25 €	370,18 €
020300006	20,0000	**ML. TUB DE POLIETILE PE40 32 MM. 16 ATM.** ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE TUB PE40 32 MM. 16 ATM. INCLOU SUBMINISTRAMENT DE MALLA DE SENYALITZACIO DE CANONADES.	4,08 €	81,64 €
020150309	4,0000	**UT. COLZE EE 45º 300 MM FD S/TUB FD 300** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE COLZE EE 45º DE FD DN 300 SOBRE TUB DE FOSA DUCTIL DE 300 MM I ANCORATGES	1.030,87 €	4.123,49 €
020500220	14,0000	**UT. VALVULA COMP. A/B DN 300 PN 16 FD POU** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE VALVULA DE COMPORTA DE FOSA DUCTIL SEIENT TOU, DN 300 PN 16, TIPUS EURO 23, AMB VOLANT, SOBRE TUB DE FD, AMB BRIDES I DINS POU DE REGISTRE.	1.833,06 €	25.662,87 €
021000200	7,0000	**UT. VENTOSA DN50 TUB FC-FD 300 MM.** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE VENTOSA TRIFUNCIONAL 50 MM BELGICAST, PER TUB DE FC-FD DE 300 MM, AMB COLLARI-BRIDA LEYA I VALVULA EURO 20 DE 50 MM PER INSTAL.LAR DINS POU DE REGISTRE	1.026,74 €	7.187,21 €
021100200	4,0000	**UT. DESGUAS DN50 TUB FC-FD 300 MM.** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE DESGUAS DN50 PER TUB DE FC-FD DE 300 MM, AMB COLLARI-BRIDA LEYA, TUB DE PEBD, VALVULA DE COMPORTA EURO20 DE 50 MM PER INSTAL.LAR DINS POU DE REGISTRE	410,97 €	1.643,89 €
020500170	18,0000	**UT. VALVULA COMP. A/B DN 150 PN 16 FD POU** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE VALVULA DE COMPORTA DE FOSA DUCTIL SEIENT TOU, DN 150 PN 16, TIPUS EURO 23, AMB VOLANT, SOBRE TUB DE FD, AMB BRIDES I DINS POU DE REGISTRE.	583,52 €	10.503,28 €
021000160	8,0000	**UT. VENTOSA DN50 TUB FC-FD 150 MM.** UT. SUBMINSITRAMENT I MUNTATGE VENTOSA TRIFUNCIONAL 50 MM BELGICAST, PER TUB DE FC-FD DE 150 MM, AMB COLLARI-BRIDA LEYA I VALVULA EURO 20 DE 50 MM PER INSTAL.LAR DINS POU DE REGISTRE	993,12 €	7.944,93 €

AIGÜES DE BLANES SA
C/CANIGÓ Nº 5 - 17300 BLANES
Tel. 972 331203 Fax. 972 331552
C.I.F. A17323205

Pressupost nº 2.022 / E / 4 **REF. X. A.P. I SAN. V.MADRID 1**

021100160	7,0000	**UT. DESGUAS 11/2" TUB FC-FD 150 MM.** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE DESGUAS DE 11/2" PER TUB DE FC-FD DE 150 MM, AMB COLLARI LEYA, VALVULA DE BOLA DE BRONZE TUB DE PEBD DE 11/2", SOTERRAT, AMB MANIOBRA I BOCA DE CLAU.	230,81 €	1.615,66 €
020500105	3,0000	**UT. VALVULA COMP. A/B DN 100 PN 16 FD POU** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE VALVULA DE COMPORTA DE FOSA DUCTIL SEIENT TOU, DN 100 PN 16, TIPUS EURO 23, AMB VOLANT, SOBRE TUB DE FD, AMB BRIDES I DINS POU DE REGISTRE.	397,03 €	1.191,10 €
020800305	3,0000	**UT. HIDRANT 100 MM. TUB FD 100 MM.** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'HIDRANT D'INCENDIS TIPUS T I T LLOBREGAT DE 100 MM SOBRE TUB DE FD DE 100 MM., AMB ACCESSORIS DE FOSA DUCTIL, PLACA D'ANCLATGE I SENYALITZACIO.	916,59 €	2.749,77 €
021300920	3,0000	**UT. ESCOMESA 1" TUB FC-FD 300 MM. S/C** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ELEMENTS FIXES PER ESCOMESA DE 1" S/C SOBRE TUB DE FC-FD DE 300 MM., AMB COLLARI LEYA, FITTINGS DECA, VALVULA COMPORTA FD ROSCADA I ACCESORIS.	211,54 €	634,63 €
021300940	4,0000	**UT. ESCOMESA 11/2" TUB FC-FD 300 MM. S/C** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ELEMEMTS FIXES PER ESCOMESA DE 11/2" S/C SOBRE TUB DE FC-FD DE 300 MM., AMB COLLARI LEYA FITTINGS DECA, VALVULA COMPORTA FD ROSCADA I ACCESORIS.	265,63 €	1.062,53 €
021300950	6,0000	**UT. ESCOMESA 2" TUB FC-FD 300 MM. S/C** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ELEMENTS FIXES PER ESCOMESA DE 2" S/C SOBRE TUB DE FC-FD DE 300 MM., AMB COLLARI LEYA, FITTINGS DECA, VALVULA COMPORTA FD ROSCADA I ACCESORIS.	311,96 €	1.871,79 €
021300730	1,0000	**UT. ESCOMESA 2" TUB FC-FD 150 MM. S/C** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ELEMENTS FIXES PER ESCOMESA DE 2" S/C SOBRE TUB DE FC-FD DE 150 MM., AMB COLLARI LEYA, FITTINGS DECA, VALVULA COMPORTA FD ROSCADA I ACCESORIS.	332,71 €	332,71 €
021502010	1,0000	**UT. COMPTADOR ULTRASONIC 150 MM** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE COMPTADOR ULTRASONIC DE 150 MM	2.770,43 €	2.770,43 €
021502041	1,0000	**UT.PROTEC.COMP.ULTRASONIC 150 S/COMP. TUB DN 150** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ELEMENTS DE PROTECCIO PER A COMPTADOR ULTRASONIC 150 MM, SENSE COMPTADOR, PER INSTAL.LAR A POU DE REGISTRE O CAMARA, ALIMENTAT DE CANONADA DN 150. INCLOU BYPASS.	3.019,84 €	3.019,84 €
021200055	2,0000	**UT. CONNEXIO 300 FD/300 FD INTERSECCIO** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO ENTRE LA INTERSECCIO DE CANONADES DE FD DE 300 MM, AMB "T" I ACCESSORIS DE FOSA DUCTIL I ANCORATGE.	2.195,70 €	4.391,39 €
021200116	2,0000	**UT. CONNEXIO 300 FD/100 FC EXTREMS** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO ENTRE ELS EXTREMS DE CANONADES DE FD 300 MM I FD 100 MM, AMB ACCESSORIS DE FOSA DUCTIL I ANCORATGE.	1.519,90 €	3.039,81 €
021200020	7,0000	**UT. CONNEXIO 150 FD/ 150 FD INTERSECCIO** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO ENTRE CANONADES DE FD DE 150 MM., AMB "T" I ACCESSORIS DE FD I ANCORATGE.	703,93 €	4.927,54 €
021200050	11,0000	**UT. CONNEXIO 300 FD/150 FD INTERSECCIO** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO ENTRE CANONADES DE FD 300 MM I FD 150 MM, AMB "T" I ACCESSORIS DE FOSA DUCTIL I ANCORATGES.	1.978,99 €	21.768,85 €
021200096	1,0000	**UT. CONNEXIO 300 FD/250 FC EXTREMS** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO ESTRE ELS EXTREMS DE CANONADES DE FD 300 MM I FC 250 MM, AMB ACCESSORIS DE FOSA DUCTIL I ANCORATGE.	1.359,54 €	1.359,54 €
011900100	13,0000	**UT. SUBM. BOCA CLAU PEAD/FG "PURDIE" 145x145 MM.** UT. SUBMINISTRAMENT DE BOCA DE CLAU DE PEAD/FG, TIPUS "PURDIE" DE 145x145 MM. MATERIAL SUBMINISTRAT	29,70 €	386,10 €

AIGÜES DE BLANES SA
C/CANIGÓ Nº 5 - 17300 BLANES
Tel. 972 331203 Fax. 972 331552
C.I.F. A17323205

Pressupost nº 2.022 / E / 4 **REF. X. A.P. I SAN. V.MADRID 1**

		PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL COTNRACTISTA. NO INCLOU COL·LOCACIÓ.		
011502110	36,0000	**UT. SUBM. BASTIMENT I TAPA FOSA DUCT. D 60 CM "AP"** UT. SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL, TIPUS D400 MODEL REXESS DE SAINT-GOBAIN MARCADA "AIGUA POTABLE", PER A POU DE REGISTRE. MATERIAL SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL COTNRACTISTA. NO INCLOU COL·LOCACIÓ.	121,81 €	4.385,02 €
011501900	26,0000	**UT. SUBM. BASTIMENT I TAPA FD 40x40 CM. AIGUA** UT. SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA HIDRAULICA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 DE 40x40 CM. PER A REGISTRES D'AIGUA POTABLE. MATERIAL SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL COTNRACTISTA. NO INCLOU COL·LOCACIÓ.	29,48 €	766,58 €
011502109	1,0000	**UT. SUBM.BASTIMENT/TAPA FD D400 650x1036 LLUM INT.** UT. SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL TIPUS D400 PER A CAMARES D'ALLOTJAMENT, DE MIDES INTERIORS 650x1036 MM. MATERIAL SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES. A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. NO INCLOU COL.LOCACIÓ.	742,50 €	742,50 €
020490001	2,0000	**UT. PROVA DE PRESSIÓ** UT. REALITZACIÓ DE PROVES DE PRESSIÓ DE LES CANONADES INSTAL.LADES, EN TRAMS D'APROXIMADAMENT 500 M.	326,46 €	652,92 €

TOTAL CAPÍTOL 02..... 265.695,97 €

AIGÜES DE BLANES SA
C/CANIGÓ Nº 5 - 17300 BLANES
Tel. 972 331203 Fax. 972 331552
C.I.F. A17323205

Pressupost nº 2.022 / E / 4 **REF. X. A.P. I SAN. V.MADRID 1**

CAPÍTOL: 03.- OBRA MECÀNICA X. CLAVEGUERA

CODI UNITAT	QUANTITAT	DESCRIPCIÓ	PREU UNITARI	IMPORT
030100070	98,0000	**ML. TUB PVC COMPACTE 400 MM NORMA UNE 1456-1** ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE TUB DE PVC DE PARET COMPACTE DE COLOR TEULA PER A XARXES DE CLAVEGUERAM I PLUVIALS, DE 400 MM. I SEGONS LA NORMA UNE 1456-1 AMB JUNTA DE 6 ATM.	88,73 €	8.695,09 €
030100060	30,0000	**ML. TUB PVC COMPACTE 315 MM NORMA UNE 1456-1** ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE TUB DE PVC DE PARET COMPACTE DE COLOR TEULA PER A XARXES DE CLAVEGUERAM I PLUVIALS, DE 315 MM. I SEGONS LA NORMA UNE 1456-1 AMB JUNTA DE 6 ATM.	49,93 €	1.497,98 €
030100040	55,0000	**ML. TUB PVC COMPACTE 200 MM NORMA UNE 1456-1** ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE TUB DE PVC DE PARET COMPACTE DE COLOR TEULA PER A XARXES DE CLAVEGUERAM I PLUVIALS, DE 200 MM. I SEGONS LA NORMA UNE 1456-1 AMB JUNTA DE 6 ATM.	21,59 €	1.187,68 €
030402030	22,0000	**UT. REGISTRE PVC 200 PER ESCOMESA PVC 200 MM** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE REGISTRE DE PVC DE 200 MM, MUNTAT SOBRE ESCOMESA DE PVC 200 MM, AMB PECES DE JUNTA ELASTICA DE COLOR TEULA.	122,76 €	2.700,78 €
030401031	11,0000	**UT. CONNEXIO ESC. A GENERAL "CLIC" 400/200 MM** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO D'ESCOMESA DE PVC 200 MM A XARXA GENERAL DE 400 MM AMB INJERT "CLIC"	51,76 €	569,39 €
011501902	25,0000	**UT. SUBM. BASTIMENT I TAPA FD 40x40 CM. CLAV.** UT. SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA HIDRAULICA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 DE 40x40 CM. PER A REGISTRES DE CLAVEGUERAM. MATERIAL SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. NO INCLOU LA COL·LOCACIÓ.	29,48 €	737,10 €
011502011	18,0000	**UT. SUBM. BASTIMENT I TAPA FOSA DUCT. D 60 CM "C"** UT. SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL, TIPUS REXEL D400 MODEL REXESS DE SAINT-GOBAIN MARCADA "CLAVEGUERAM", PER A POU DE REGISTRE. MATERIAL SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. NO INCLOU LA COL·LOCACIÓ.	121,81 €	2.192,51 €
030900010	714,1800	**ML. XARXA PROVISIONAL SAN. TUB PVC 200 MM** ML. SUBMINISTRAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE SENSE POSSIBILITAT DE REUTILITZAR LA CANONADA, DE XARXA PROVISIONAL DE SANEJAMENT AMB TUB DE PVC DE 200 MM CONNECTAT A LA XARXA GENERAL EXISTENT, AMB ESCOMESES DEL MATEIX DIAMETRE CONNECTADES A LA XARXA PROVISIONAL AMB "T" DE PVC. TOTS ELS MATERIALS DE PVC DE COLOR TEULA HOMOLOGATS PER AIGÜES DE BLANES.	33,97 €	24.257,84 €
030900020	370,8700	**ML. XARXA PROVISIONAL IMP. SAN. TUB PE 200 MM** ML. SUBMINISTRAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE SENSE POSSIBILITAT DE REUTILITZAR LA CANONADA, DE XARXA PROVISIONAL D'IMPULSIO DE SANEJAMENT AMB TUB DE POLIETILE TIPUS PE100 DE 200 MM PN 10 SOLDAT A TESTA, CONNECTAT A LA IMPULSIO EXISTENT AMB ACCESSORIS DE POLIETILE I/O FOSA DUCTIL SEGONS SIGUI NECESSARI. TOTS ELS MATERIALS HOMOLOGATS PER AIGÜES DE BLANES.	78,75 €	29.206,01 €
030700025	1,0000	**UT. REHABILITACIO COL.LECTOR AMB MANEGA FLEXIBLE** UT. REHABILITACIO DE TOTA LA XARXA GENERAL I ESCOMESES EXISTENTS DE CLAVEGUERAM COMPRESES DINS LA FASE 1 DEL PROJECTE, AMB MANEGA FLEXIBLE I CURAT MITJANÇANT LLUM ULTRAVIOLADA I LLUM LED RESPECTIVAMENT. INCLOU ELS TREBALLS PREVIS D'INSPECCIO AMB ROBOT PROVEÏT DE CAMERA DE TELEVISIO, I NETEJA DEL COL.LECTOR PER PODER	274.644,10 €	274.644,10 €

AIGÜES DE BLANES SA
C/CANIGÓ Nº 5 - 17300 BLANES
Tel. 972 331203 Fax. 972 331552
C.I.F. A17323205

Pressupost nº 2.022 / E / 4 **REF. X. A.P. I SAN. V.MADRID 1**

		INTRODUÏR LA MANEGA FLEXIBLE. INCLOU ELS TREBALLS FINALS D'OBERTURA AMB ROBOT FRESADOR DE LES CONNEXIONS DE LES ESCOMESES I INSPECCIO AMB CAMERA DE TELEVISIO. AIXI MATEIX INCLOU LES FEINES D'OBTURACIO DELS COL.LECTORS A REHABILITAR I EL TRASVASSAMENT DE LES AIGÜES FECALS A LA XARXA EN SERVEI, MITJANÇANT UN SISTEMA DE BOMBES SUBMERGIBLES I LES MANEGUES NECESSARIES, INCLÚS CAMIO CISTERNA AMB BOMBA DE BUIT.		
030700010	40,0000	**H. INSPECCIO/SUPERVISIO XARXA CLAVEG./PLUVIAL** H. INSPECCIO/SUPERVISIO DE XARXES DE CLAVEGUERAM I PLUVIALS AMB CAMARA DE TELEVISIÓ I CAMIÓ CUBA D'ALTA PRESSIÓ.	90,00 €	3.600,00 €
		TOTAL CAPÍTOL 03.....		**349.288,48 €**

AIGÜES DE BLANES SA
C/CANIGÓ Nº 5 - 17300 BLANES
Tel. 972 331203 Fax. 972 331552
C.I.F. A17323205

Pressupost nº 2.022 / E / 4 **REF. X. A.P. I SAN. V.MADRID 1**

CAPÍTOL: 04.- OBRA MECÀNICA X. PLUVIAL

CODI UNITAT	QUANTITAT	DESCRIPCIÓ	PREU UNITARI	IMPORT
030100070	397,0000	**ML. TUB PVC COMPACTE 400 MM NORMA UNE 1456-1** ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE TUB DE PVC DE PARET COMPACTE DE COLOR TEULA PER A XARXES DE CLAVEGUERAM I PLUVIALS, DE 400 MM. I SEGONS LA NORMA UNE 1456-1 AMB JUNTA DE 6 ATM.	88,73 €	35.223,99 €
030100040	310,0000	**ML. TUB PVC COMPACTE 200 MM NORMA UNE 1456-1** ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE TUB DE PVC DE PARET COMPACTE DE COLOR TEULA PER A XARXES DE CLAVEGUERAM I PLUVIALS, DE 200 MM. I SEGONS LA NORMA UNE 1456-1 AMB JUNTA DE 6 ATM.	21,59 €	6.694,20 €
030402030	25,0000	**UT. REGISTRE PVC 200 PER ESCOMESA PVC 200 MM** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE REGISTRE DE PVC DE 200 MM, MUNTAT SOBRE ESCOMESA DE PVC 200 MM, AMB PECES DE JUNTA ELASTICA DE COLOR TEULA.	122,76 €	3.069,07 €
030401031	25,0000	**UT. CONNEXIO ESC. A GENERAL "CLIC" 400/200 MM** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO D'ESCOMESA DE PVC 200 MM A XARXA GENERAL DE 400 MM AMB INJERT "CLIC"	51,76 €	1.294,07 €
011501902	25,0000	**UT. SUBM. BASTIMENT I TAPA FD 40x40 CM. CLAV.** UT. SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA HIDRAULICA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 DE 40x40 CM. PER A REGISTRES DE CLAVEGUERAM. MATERIAL SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. NO INCLOU LA COL·LOCACIÓ.	29,48 €	737,10 €
011502021	9,0000	**UT. SUBM. BASTIMENT I TAPA FOSA DUCT. D 60 CM "P"** UT. SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL, TIPUS D400 MODEL REXESS DE SAINT-GOBAIN MARCADA "PLUVIALS", PER A POU DEREGISTRE. MATERIAL SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. NO INCLOU LA COL·LOCACIÓ.	121,81 €	1.096,25 €
030200210	29,0000	**UT. SUBM. MARC/REIXA EMBORNAL FD C-250 DE 70x25 C** UT. SUBMNISTRAMENT DE MARC I REIXA D'EMBORNAL DE FOSA DUCTIL, CLASSE C-250, DE 70x25 CM. DE LLUM MODEL 5122/5127 DE COFUNCO. MATERIAL SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. NO INCLOU LA COL·LOCACIÓ.	113,94 €	3.304,26 €
030300064	10,0000	**UT. SUBM. MARC/REIXA FD D400 "AENOR" PER EMBORNAL40x91 CM. DE LLUM "BARCINO"** UT. SUBMINISTRAMENT DE MARC I REIXA PER EMBORNAL DE FOSA DUCTIL CLASSE D400 MARCAT "AENOR" DE 40 CM DE LLUM D'AMPLADA, FORMAT PER MODULS RECTANGULARS ENCAIXABLES ENTRE ELLS DE MIDA EXTERIOR 1030X528 MM. CONTENEN 2 REIXES BLOCANTS AMB SEIENT EN FORMA DE "V" DE 500X500 MM. TOT EL CONJUNT PINTAT AMB PINTURA HIDROSULOBLE NO TOXICA, NO INFLAMABLE I NO CONTAMINANT SEGONS NORMA BS3416. SUPERFICIE D'ABSORCIO 20,12 Cm2. POTES DE PERFIL D'ACER I BARRA ROSCADA COLLADES AL MARC. MATERIAL SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. NO INCLOU LA COL·LOCACIÓ.	481,23 €	4.812,35 €

TOTAL CAPÍTOL 04..... 56.231,29 €

AIGÜES DE BLANES SA
C/CANIGÓ Nº 5 - 17300 BLANES
Tel. 972 331203 Fax. 972 331552
C.I.F. A17323205

Pressupost nº 2.022 / E / 4 **REF. X. A.P. I SAN. V.MADRID 1**

RESUM DELS CAPÍTOLS

		%CAPÍTOL
CAPÍTOL: 02.- OBRA MECÀNICA AIGUA POTABLE	265.695,97 €	39,58
CAPÍTOL: 03.- OBRA MECÀNICA X. CLAVEGUERA	349.288,48 €	52,04
CAPÍTOL: 04.- OBRA MECÀNICA X. PLUVIAL	56.231,29 €	8,38
TOTAL EXECUCIÓ	671.215,74 €	

AIGÜES DE BLANES SA
C/CANIGÓ Nº 5 - 17300 BLANES
Tel. 972 331203 Fax. 972 331552
C.I.F. A17323205

Pressupost nº 2.022 / E / 4 **REF. X. A.P. I SAN. V.MADRID 1**

TOTAL EXECUCIÓ	671.215,74 €
7,00 % Despeses generals	46.985,10 €
TOTAL EXECUCIÓ PER CONTRATA	718.200,84 €
0% I.V.A.	
PRESSUPOST	718.200,84 €
TOTAL PRESSUPOST	**718.200,84 €**

BLANES, 8 de Febrer de 2.022

AIGÜES DE BLANES SA

LLISTAT DE PRESSUPOSTOS PER AMIDAMENTS

Pressupost: **2.022 / E / 4 REF. X. A.P. I SAN. V.MADRID 1**

CAPÍTOL: 02 OBRA MECÀNICA AIGUA POTABLE

PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Llargada	TOTAL
021250010	ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE XARXA PROVISIONAL D'AIGUA POTABLE AMB TUB DE POLIETILE DE 110 MM CONNECTAT A LA XARXA GENERAL, AMB ACCESSORIS DN100, ESCOMESES DE 50 MM I ALLOTJAMENT VÀLVULES.			**800,0000**
	AV. V. MADRID	2,0000	380,0000	760,0000
	AV. MEDITERRANI	1,0000	20,0000	20,0000
	E. MORERA	1,0000	20,0000	20,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats		TOTAL
021200030	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO ENTRE ELS EXTREMS DE CANONADES DE PVC O PE DE 110 MM., AMB ACCESSORIS DE FOSA DUCTIL I MASSIS DE FORMIGO PER SUBJECCIO.			**16,0000**
	1 CADA 50 ML	16,0000		16,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Llargada	TOTAL
020100040	ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CANONADA DE FOSA DUCTIL DE 300 MM. AMB RECOBRIMENT INTERIOR DE MORTER DE CIMENT I JUNTA AUTOMATICA.			**404,0000**
	RASA COMPARTIDA V. MADRID	1,0000	380,0000	380,0000
	RASA FD300 MEDITERRRANI	1,0000	24,0000	24,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Llargada	TOTAL
020100010	ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CANONADA DE FOSA DUCTIL DE 150 MM. AMB RECOBRIMENT INTERIOR DE MORTER DE CIMENT I JUNTA AUTOMATICA.			**456,0000**
	RASA FD150 V. PARÍS	1,0000	20,0000	20,0000
	RASA FD150 TR. V. MADRID	1,0000	17,0000	17,0000
	RASA FD150 POMPEU FABRA	1,0000	6,0000	6,0000
	RASA FD150 SOL	1,0000	15,0000	15,0000
	RASA FD150 E. MORERA	1,0000	8,0000	8,0000
	MOD. XARXA 1/22 COSTAT MAR	1,0000	380,0000	380,0000
	MOD. XARXA 1/22 CREUAMENTS		10,0000	10,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Llargada	TOTAL
020300020	ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE TUB PE63 63 MM. 16 ATM. INCLOU SUBMINISTRAMENT DE MALLA DE SENYALITZACIO DE CANONADES.			**40,0000**
	ESC. AIGUA PARELLS	6,0000	5,0000	30,0000
	ESC. AIGUA IMPARELLS	1,0000	10,0000	10,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Llargada	TOTAL
020300010	ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE TUB PE40 50 MM. 16 ATM. INCLOU SUBMINISTRAMENT DE MALLA DE SENYALITZACIO DE CANONADES.			**40,0000**
	ESC. AIGUA IMPARELLS	4,0000	10,0000	40,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Llargada	TOTAL
020300006	ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE TUB PE40 32 MM. 16 ATM. INCLOU SUBMINISTRAMENT DE MALLA DE SENYALITZACIO DE CANONADES.			**20,0000**
	ESC. AIGUA PARELLS	2,0000	5,0000	10,0000
	ESC. AIGUA IMPARELLS	1,0000	10,0000	10,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats		TOTAL
020150309	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE COLZE EE 45º DE FD DN 300 SOBRE TUB DE FOSA DUCTIL DE 300 MM I ANCORATGES			**4,0000**
	EMPLAÇAMENT A DETERMINAR	4,0000		4,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats		TOTAL
020500220	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE VALVULA DE COMPORTA DE FOSA DUCTIL SEIENT TOU, DN 300 PN 16, TIPUS EURO 23, AMB VOLANT, SOBRE TUB DE FD, AMB BRIDES I DINS POU DE REGISTRE.			**14,0000**
	AV. MEDITERRANI	3,0000		3,0000
	V. PARIS	4,0000		4,0000
	TR. V. MADRID	2,0000		2,0000
	POMPEU FABRA	2,0000		2,0000
	E. MORERA	3,0000		3,0000

LLISTAT DE PRESSUPOSTOS PER AMIDAMENTS

Pressupost: **2.022 / E / 4 REF. X. A.P. I SAN. V.MADRID 1**

PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
021000200	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE VENTOSA TRIFUNCIONAL 50 MM BELGICAST, PER TUB DE FC-FD DE 300 MM, AMB COLLARI-BRIDA LEYA I VALVULA EURO 20 DE 50 MM PER INSTAL.LAR DINS POU DE REGISTRE		**7,0000**
	MEDITERRANI	2,0000	2,0000
	V. PARIS	1,0000	1,0000
	TR. V. MADRID	2,0000	2,0000
	POMPEU FABRA	1,0000	1,0000
	E. MORERA	1,0000	1,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
021100200	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE DESGUAS DN50 PER TUB DE FC-FD DE 300 MM, AMB COLLARI-BRIDA LEYA, TUB DE PEBD, VALVULA DE COMPORTA EURO20 DE 50 MM PER INSTAL.LAR DINS POU DE REGISTRE		**4,0000**
	V. PARÍS	1,0000	1,0000
	TR.V. MADRID	1,0000	1,0000
	POMPEU FABRA	1,0000	1,0000
	E. MORERA	1,0000	1,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
020500170	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE VALVULA DE COMPORTA DE FOSA DUCTIL SEIENT TOU, DN 150 PN 16, TIPUS EURO 23, AMB VOLANT, SOBRE TUB DE FD, AMB BRIDES I DINS POU DE REGISTRE.		**18,0000**
	V. PARÍS	2,0000	2,0000
	TR. V. MADRID	2,0000	2,0000
	POMPEU FABRA	1,0000	1,0000
	SOL	1,0000	1,0000
	E. MORERA	2,0000	2,0000
	MOD. 1/22 CREUAMENTS	10,0000	10,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
021000160	UT. SUBMINSITRAMENT I MUNTATGE VENTOSA TRIFUNCIONAL 50 MM BELGICAST, PER TUB DE FC-FD DE 150 MM, AMB COLLARI-BRIDA LEYA I VALVULA EURO 20 DE 50 MM PER INSTAL.LAR DINS POU DE REGISTRE		**8,0000**
	POMPEU FABRA	1,0000	1,0000
	E. MORERA	2,0000	2,0000
	MOD. 1/22	5,0000	5,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
021100160	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE DESGUAS DE 11/2" PER TUB DE FC-FD DE 150 MM, AMB COLLARI LEYA, VALVULA DE BOLA DE BRONZE TUB DE PEBD DE 11/2", SOTERRAT, AMB MANIOBRA I BOCA DE CLAU.		**7,0000**
	V. PARIS	1,0000	1,0000
	TR. V. MADRID	1,0000	1,0000
	SOL	1,0000	1,0000
	MOD. 1/22	4,0000	4,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
020500105	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE VALVULA DE COMPORTA DE FOSA DUCTIL SEIENT TOU, DN 100 PN 16, TIPUS EURO 23, AMB VOLANT, SOBRE TUB DE FD, AMB BRIDES I DINS POU DE REGISTRE.		**3,0000**
	HIDRANTS	3,0000	3,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
020800305	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'HIDRANT D'INCENDIS TIPUS T I T LLOBREGAT DE 100 MM SOBRE TUB DE FD DE 100 MM., AMB ACCESSORIS DE FOSA DUCTIL, PLACA D'ANCLATGE I SENYALITZACIO.		**3,0000**
	V. PARIS	1,0000	1,0000
	TR. V. MADRID	1,0000	1,0000
	SOL	1,0000	1,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ELEMENTS FIXES PER ESCOMESA DE 1" S/C SOBRE TUB DE FC-FD DE 300 MM., AMB COLLARI LEYA, FITTINGS DECA, VALVULA COMPORTA FD ROSCADA I		**3,0000**

LLISTAT DE PRESSUPOSTOS PER AMIDAMENTS

Pressupost: **2.022 / E / 4 REF. X. A.P. I SAN. V.MADRID 1**

PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
021300920	ACCESORIS.		
	ESC. AIGUA PARELLS	2,0000	2,0000
	ESC. AIGUA IMPARELLS	1,0000	1,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
021300940	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ELEMEMTS FIXES PER ESCOMESA DE 11/2" S/C SOBRE TUB DE FC-FD DE 300 MM., AMB COLLARI LEYA FITTINGS DECA, VALVULA COMPORTA FD ROSCADA I ACCESORIS.		**4,0000**
	ESC. AIGUA IMPARELLS	4,0000	4,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
021300950	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ELEMENTS FIXES PER ESCOMESA DE 2" S/C SOBRE TUB DE FC-FD DE 300 MM., AMB COLLARI LEYA, FITTINGS DECA, VALVULA COMPORTA FD ROSCADA I ACCESORIS.		**6,0000**
	ESC. AIGUA PARELLS	5,0000	5,0000
	ESC. AIGUA IMPARELLS	1,0000	1,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
021300730	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ELEMENTS FIXES PER ESCOMESA DE 2" S/C SOBRE TUB DE FC-FD DE 150 MM., AMB COLLARI LEYA, FITTINGS DECA, VALVULA COMPORTA FD ROSCADA I ACCESORIS.		**1,0000**
	ESC. AIGUA PARELLS	1,0000	1,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
021502010	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE COMPTADOR ULTRASONIC DE 150 MM		**1,0000**
	CAMARA V. PARIS	1,0000	1,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
021502041	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ELEMENTS DE PROTECCIO PER A COMPTADOR ULTRASONIC 150 MM, SENSE COMPTADOR, PER INSTAL.LAR A POU DE REGISTRE O CAMARA, ALIMENTAT DE CANONADA DN 150. INCLOU BYPASS.		**1,0000**
	CAMARA V. PARIS	1,0000	1,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
021200055	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO ENTRE LA INTERSECCIO DE CANONADES DE FD DE 300 MM, AMB "T" I ACCESSORIS DE FOSA DUCTIL I ANCORATGE.		**2,0000**
	AV. MEDITERRANI	1,0000	1,0000
	V. PARÍS	1,0000	1,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
021200116	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO ENTRE ELS EXTREMS DE CANONADES DE FD 300 MM I FD 100 MM, AMB ACCESSORIS DE FOSA DUCTIL I ANCORATGE.		**2,0000**
	AV. MEDITERRANI	2,0000	2,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
021200020	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO ENTRE CANONADES DE FD DE 150 MM., AMB "T" I ACCESSORIS DE FD I ANCORATGE.		**7,0000**
	MOD. 1/22 CREUAMENTS	7,0000	7,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
021200050	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO ENTRE CANONADES DE FD 300 MM I FD 150 MM, AMB "T" I ACCESSORIS DE FOSA DUCTIL I ANCORATGES.		**11,0000**
	V. PARÍS	2,0000	2,0000
	TR. V. MADRID	2,0000	2,0000
	POMPEU FABRA	1,0000	1,0000
	SOL	1,0000	1,0000
	E. MORERA	2,0000	2,0000
	MOD. 1/22 CREUAMENTS	3,0000	3,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
021200096	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO ESTRE ELS EXTREMS DE CANONADES DE FD 300 MM I FC 250 MM, AMB ACCESSORIS DE FOSA DUCTIL I ANCORATGE.		**1,0000**
	E. MORERA	1,0000	1,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
	UT. SUBMINISTRAMENT DE BOCA DE CLAU DE PEAD/FG, TIPUS "PURDIE" DE 145x145 MM. MATERIAL SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL		**13,0000**

LLISTAT DE PRESSUPOSTOS PER AMIDAMENTS

Pressupost: **2.022 / E / 4 REF. X. A.P. I SAN. V.MADRID 1**

PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
011900100	COTNRACTISTA. NO INCLOU COL·LOCACIÓ.		
	ESC. AIGUA PARELLS	7,0000	7,0000
	ESC. AIGUA IMPARELLS	6,0000	6,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
011502110	UT. SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL, TIPUS D400 MODEL REXESS DE SAINT-GOBAIN MARCADA "AIGUA POTABLE", PER A POU DE REGISTRE. MATERIAL SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL COTNRACTISTA. NO INCLOU COL·LOCACIÓ.		**36,0000**
	VALVULES 300	14,0000	14,0000
	VALVULES 150	8,0000	8,0000
	VALVULES 100	3,0000	3,0000
	CAMARA	1,0000	1,0000
	MOD. 1/22 VALVULES	10,0000	10,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
011501900	UT. SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA HIDRAULICA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 DE 40x40 CM. PER A REGISTRES D'AIGUA POTABLE. MATERIAL SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL COTNRACTISTA. NO INCLOU COL·LOCACIÓ.		**26,0000**
	VENTOSA	10,0000	10,0000
	DESGUAS	7,0000	7,0000
	MOD. 1/22 VENTOSES	5,0000	5,0000
	MOD. 1/22 DESGUASSOS	4,0000	4,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
011502109	UT. SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL TIPUS D400 PER A CAMARES D'ALLOTJAMENT, DE MIDES INTERIORS 650x1036 MM. MATERIAL SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES. A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. NO INCLOU COL.LOCACIÓ.		**1,0000**
	CAMARA	1,0000	1,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
020490001	UT. REALITZACIÓ DE PROVES DE PRESSIÓ DE LES CANONADES INSTAL.LADES, EN TRAMS D'APROXIMADAMENT 500 M.		**2,0000**
	PROVA PRESSIÓ	1,0000	1,0000
	MOD. 1/22 XARXA 150	1,0000	1,0000

CAPÍTOL: 03 OBRA MECÀNICA X. CLAVEGUERA

PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Llargada	TOTAL
030100070	ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE TUB DE PVC DE PARET COMPACTE DE COLOR TEULA PER A XARXES DE CLAVEGUERAM I PLUVIALS, DE 400 MM. I SEGONS LA NORMA UNE 1456-1 AMB JUNTA DE 6 ATM.			**98,0000**
	RASA COMPARTIDA CLAV	1,0000	380,0000	380,0000
	V. PARÍS	1,0000	81,0000	81,0000
	SOL	1,0000	17,0000	17,0000
	MOD. 1/22	1,0000	-380,0000	-380,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Llargada	TOTAL
030100060	ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE TUB DE PVC DE PARET COMPACTE DE COLOR TEULA PER A XARXES DE CLAVEGUERAM I PLUVIALS, DE 315 MM. I SEGONS LA NORMA UNE 1456-1 AMB JUNTA DE 6 ATM.			**30,0000**
	ESS. 315 CLAV. V. MADRID	3,0000	10,0000	30,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Llargada	TOTAL
030100040	ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE TUB DE PVC DE PARET COMPACTE DE COLOR TEULA PER A XARXES DE CLAVEGUERAM I PLUVIALS, DE 200 MM. I SEGONS LA NORMA UNE 1456-1 AMB JUNTA DE 6 ATM.			**55,0000**
	ESC. 200 CLAV. V. MADRID	11,0000	8,0000	88,0000
	ESC. 200 CLAV. V. PARIS	11,0000	5,0000	55,0000
	MOD. 1/22	-11,0000	8,0000	-88,0000

LLISTAT DE PRESSUPOSTOS PER AMIDAMENTS

Pressupost: **2.022 / E / 4 REF. X. A.P. I SAN. V.MADRID 1**

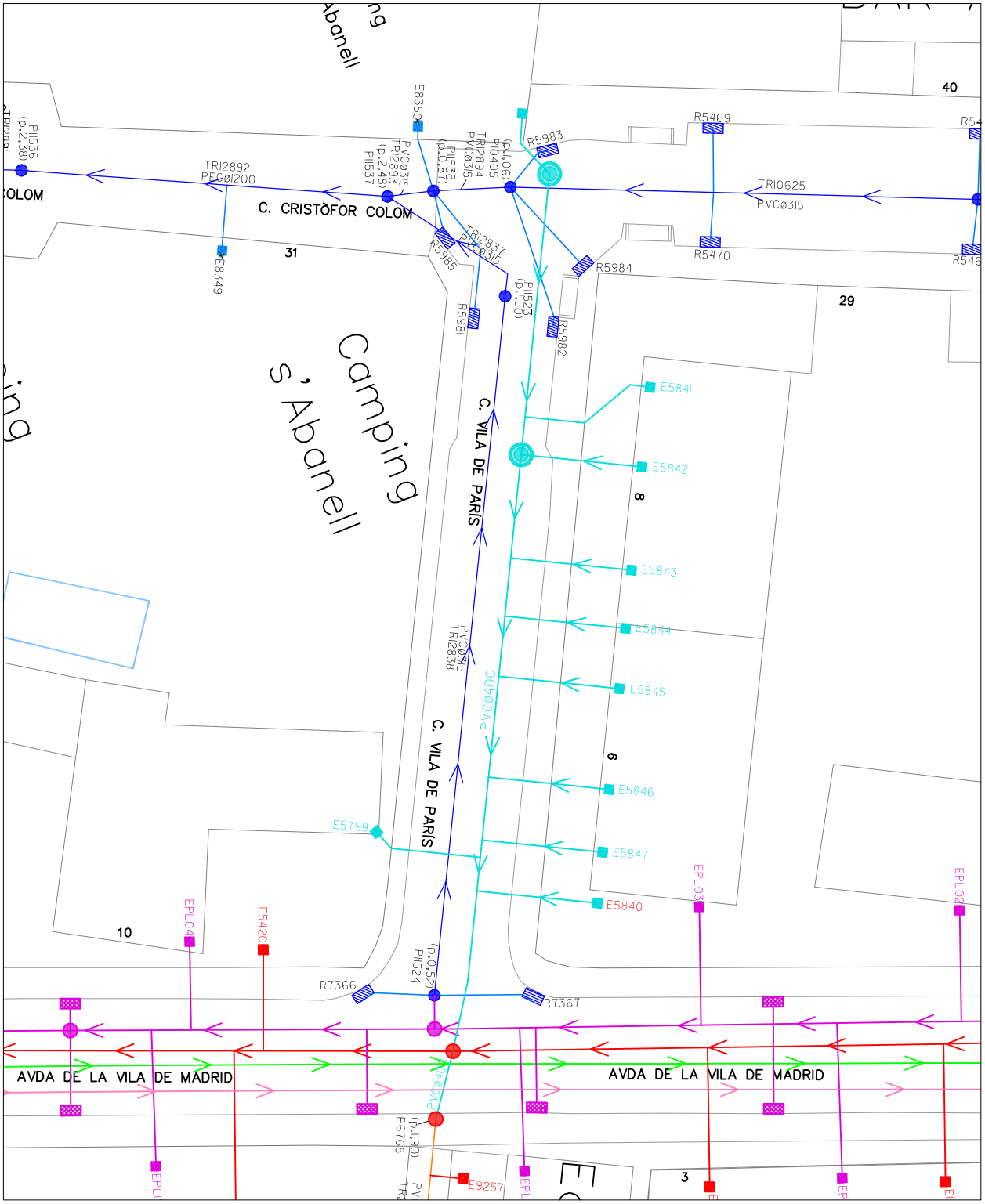
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Llargada	TOTAL
030402030	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE REGISTRE DE PVC DE 200 MM, MUNTAT SOBRE ESCOMESA DE PVC 200 MM, AMB PECES DE JUNTA ELASTICA DE COLOR TEULA.			**22,0000**
	ESC. 200 CLAV. V. MADRID	11,0000		11,0000
	ESC. 200 CLAV. V. PARIS	11,0000		11,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats		TOTAL
030401031	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO D'ESCOMESA DE PVC 200 MM A XARXA GENERAL DE 400 MM AMB INJERT "CLIC"			**11,0000**
	ESC. 200 CLAV. V. MADRID	11,0000		11,0000
	ESC. 200 CLAV. V. PARIS	11,0000		11,0000
	MOD. 1/22	-11,0000		-11,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats		TOTAL
011501902	UT. SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA HIDRAULICA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 DE 40x40 CM. PER A REGISTRES DE CLAVEGUERAM. MATERIAL SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. NO INCLOU LA COL·LOCACIÓ.			**25,0000**
	ESC. 200 CLAV. V. MADRID	11,0000		11,0000
	ESC. 315 CLAV. V. MADRID	3,0000		3,0000
	ESC. 200 CLAV. V. PARIS	11,0000		11,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats		TOTAL
011502011	UT. SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL, TIPUS REXEL D400 MODEL REXESS DE SAINT-GOBAIN MARCADA "CLAVEGUERAM", PER A POU DE REGISTRE. MATERIAL SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. NO INCLOU LA COL·LOCACIÓ.			**18,0000**
	CLAVEGUERA	13,0000		13,0000
	ESC. 315 CLAV	3,0000		3,0000
	V. PARIS	2,0000		2,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Llargada	TOTAL
030900010	ML. SUBMINISTRAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE SENSE POSSIBILITAT DE REUTILITZAR LA CANONADA, DE XARXA PROVISIONAL DE SANEJAMENT AMB TUB DE PVC DE 200 MM CONNECTAT A LA XARXA GENERAL EXISTENT, AMB ESCOMESES DEL MATEIX DIAMETRE CONNECTADES A LA XARXA PROVISIONAL AMB "T" DE PVC. TOTS ELS MATERIALS DE PVC DE COLOR TEULA HOMOLOGATS PER AIGÜES DE BLANES.			**714,1800**
	X. PROV. CLAV.	1,0000	714,1800	714,1800
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Llargada	TOTAL
030900020	ML. SUBMINISTRAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE SENSE POSSIBILITAT DE REUTILITZAR LA CANONADA, DE XARXA PROVISIONAL D'IMPULSIO DE SANEJAMENT AMB TUB DE POLIETILE TIPUS PE100 DE 200 MM PN 10 SOLDAT A TESTA, CONNECTAT A LA IMPULSIO EXISTENT AMB ACCESSORIS DE POLIETILE I/O FOSA DUCTIL SEGONS SIGUI NECESSARI. TOTS ELS MATERIALS HOMOLOGATS PER AIGÜES DE BLANES.			**370,8700**
	X. PROV. IMP.	1,0000	370,8700	370,8700
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats		TOTAL
030700025	UT. REHABILITACIO DE TOTA LA XARXA GENERAL I ESCOMESES EXISTENTS DE CLAVEGUERAM COMPRESES DINS LA FASE 1 DEL PROJECTE, AMB MANEGA FLEXIBLE I CURAT MITJANÇANT LLUM ULTRAVIOLADA I LLUM LED RESPECTIVAMENT. INCLOU ELS TREBALLS PREVIS D'INSPECCIO AMB ROBOT PROVEÏT DE CAMERA DE TELEVISIO, I NETEJA DEL COL.LECTOR PER PODER INTRODUÏR LA MANEGA FLEXIBLE. INCLOU ELS TREBALLS FINALS D'OBERTURA AMB ROBOT FRESADOR DE LES CONNEXIONS DE LES ESCOMESES I INSPECCIO AMB CAMERA DE TELEVISIO. AIXI MATEIX INCLOU LES FEINES D'OBTURACIO DELS COL.LECTORS A REHABILITAR I EL TRASVASSAMENT DE LES AIGÜES FECALS A LA XARXA EN SERVEI, MITJANÇANT UN SISTEMA DE BOMBES SUBMERGIBLES I LES MANEGUES NECESSARIES, INCLÚS CAMIO CISTERNA AMB BOMBA DE BUIT.			**1,0000**
	MOD. 1/22 REHABILITACIO XARXA	1,0000		1,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats		TOTAL
030700010	H. INSPECCIO/SUPERVISIO DE XARXES DE CLAVEGUERAM I PLUVIALS AMB CAMARA DE TELEVISIÓ I CAMIÓ CUBA D'ALTA PRESSIÓ.			**40,0000**
	INSPECCIO SITUAR ESCOMESES	40,0000		40,0000

LLISTAT DE PRESSUPOSTOS PER AMIDAMENTS

Pressupost: **2.022 / E / 4 REF. X. A.P. I SAN. V.MADRID 1**

CAPÍTOL: 04 OBRA MECÀNICA X. PLUVIAL

PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Llargada	TOTAL
030100070	ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE TUB DE PVC DE PARET COMPACTE DE COLOR TEULA PER A XARXES DE CLAVEGUERAM I PLUVIALS, DE 400 MM. I SEGONS LA NORMA UNE 1456-1 AMB JUNTA DE 6 ATM.			**397,0000**
	RASA COMPARTIDA PLUV	1,0000	380,0000	380,0000
	TRAV. V. MADRID	1,0000	17,0000	17,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Llargada	TOTAL
030100040	ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE TUB DE PVC DE PARET COMPACTE DE COLOR TEULA PER A XARXES DE CLAVEGUERAM I PLUVIALS, DE 200 MM. I SEGONS LA NORMA UNE 1456-1 AMB JUNTA DE 6 ATM.			**310,0000**
	RASA PVC200 EMBORNALS	1,0000	135,0000	135,0000
	ESC 200 PLUV	25,0000	7,0000	175,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats		TOTAL
030402030	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE REGISTRE DE PVC DE 200 MM, MUNTAT SOBRE ESCOMESA DE PVC 200 MM, AMB PECES DE JUNTA ELASTICA DE COLOR TEULA.			**25,0000**
	ESC. 200 PLUV.	25,0000		25,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats		TOTAL
030401031	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO D'ESCOMESA DE PVC 200 MM A XARXA GENERAL DE 400 MM AMB INJERT "CLIC"			**25,0000**
	ESC. 200 PLUV.	25,0000		25,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats		TOTAL
011501902	UT. SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA HIDRAULICA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 DE 40x40 CM. PER A REGISTRES DE CLAVEGUERAM. MATERIAL SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. NO INCLOU LA COL·LOCACIÓ.			**25,0000**
	ESC. 200 PLUV.	25,0000		25,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats		TOTAL
011502021	UT. SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL, TIPUS D400 MODEL REXESS DE SAINT-GOBAIN MARCADA "PLUVIALS", PER A POU DEREGISTRE. MATERIAL SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. NO INCLOU LA COL·LOCACIÓ.			**9,0000**
	PLUVIAL	9,0000		9,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats		TOTAL
030200210	UT. SUBMNISTRAMENT DE MARC I REIXA D'EMBORNAL DE FOSA DUCTIL, CLASSE C-250, DE 70x25 CM. DE LLUM MODEL 5122/5127 DE COFUNCO. MATERIAL SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. NO INCLOU LA COL·LOCACIÓ.			**29,0000**
	EMBORANAL	29,0000		29,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Llargada	TOTAL
030300064	UT. SUBMINISTRAMENT DE MARC I REIXA PER EMBORNAL DE FOSA DUCTIL CLASSE D400 MARCAT "AENOR" DE 40 CM DE LLUM D'AMPLADA, FORMAT PER MODULS RECTANGULARS ENCAIXABLES ENTRE ELLS DE MIDA EXTERIOR 1030X528 MM. CONTENEN 2 REIXES BLOCANTS AMB SEIENT EN FORMA DE "V" DE 500X500 MM. TOT EL CONJUNT PINTAT AMB PINTURA HIDROSULOBLE NO TOXICA, NO INFLAMABLE I NO CONTAMINANT SEGONS NORMA BS3416. SUPERFICIE D'ABSORCIO 20,12 Cm2. POTES DE PERFIL D'ACER I BARRA ROSCADA COLLADES AL MARC. MATERIAL SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. NO INCLOU LA COL·LOCACIÓ.			**10,0000**
	ML. CALÇADA	1,0000	10,0000	10,0000



- XARXA CLAVEGUERAM EXISTENT
- XARXA PLUVIAL EXISTENT
- NOVA IMPULSIÓ CLAVEGUERAM PEØ355 PN10
- PROVISIONAL IMPULSIÓ PEØ200
- REHABILITACIÓ XARXA CLAVEGUERAM FORØ400
- REHABILITACIÓ POUS CLAVEGUERAM
- E REHABILITACIÓ ESCOMESES CLAVEGUERAM
- NOU POU
- NOVA XARXA CLAVEGUERAM PVCØ400
- E NOVES ESCOMESES CLAVEGUERAM PVCØ200
- EPL NOVES ESCOMESES PLUVIAL PVCØ200
- NOVA XARXA PLUVIAL PVCØ400
- NOUS POUS PLUVIALS
- NOVES REIXES AMB PVCØ200
- NOU INTERCEPTOR

PLÀNOL:

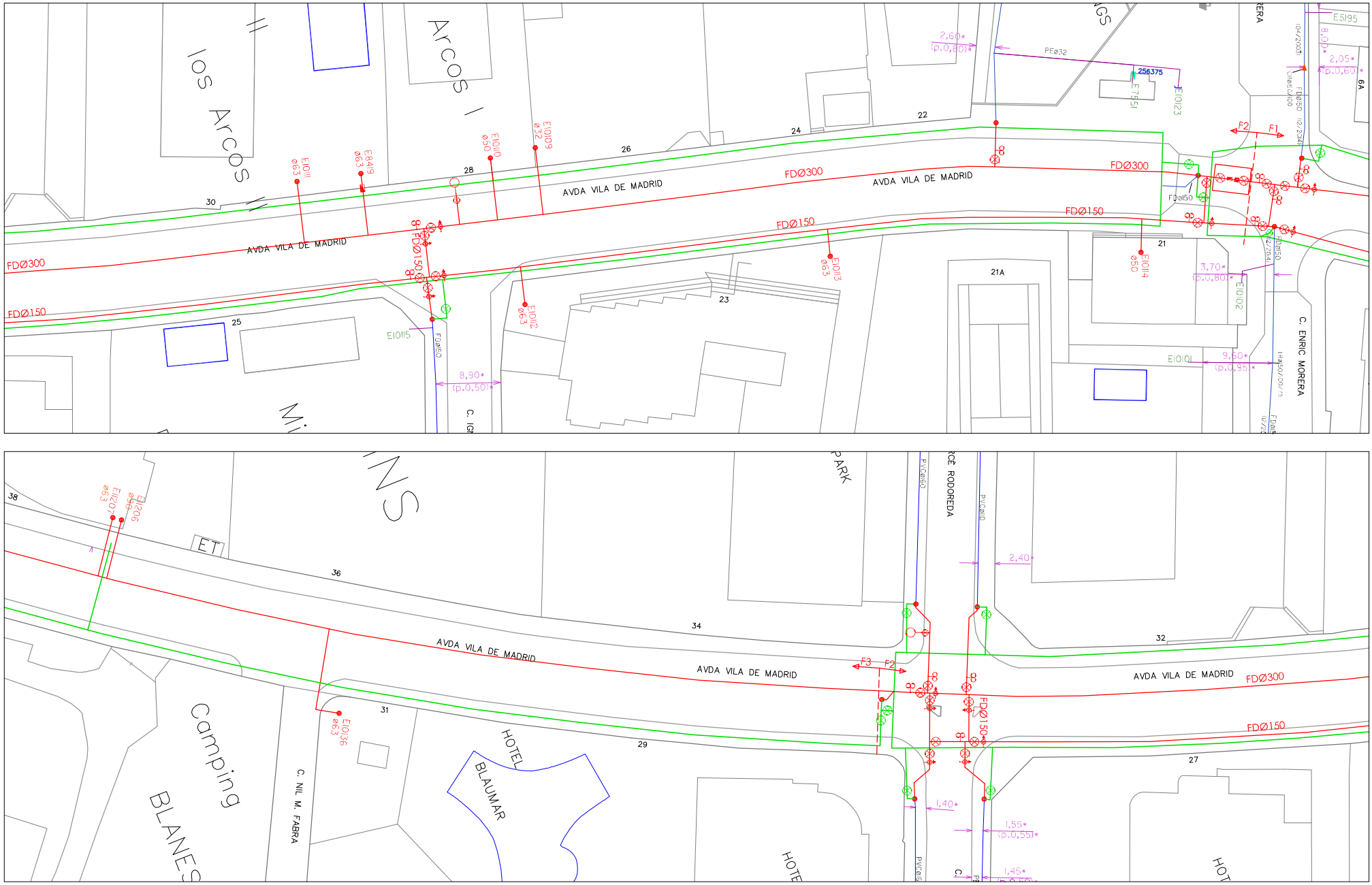
AVINGUDA DE MADRID, XARXA SANEJAMENT VILA DE PARIS

F1, 2 DE 2

ESCALA:	DATA:	
1:500	8 DE FEBRER DE 2022	AIGÜES DE BLANES, S.A.

P:\CARRERS\Vila de Madrid\Estudi 2020-21-22\Xarxa_Sanejament_estudi V6.dwg

AIGUES DE BLANES (FASE II)


AVDA VILA DE MADRID
FDØ300
FDØ150
C. ENRIC MORERA
C. NIL M. FABRA
Camping BLANES
HOTEL BLAUMAR
AVINGUDA RODOREDA PARK
ET
2,60*
(p.0,80)*
3,70*
(p.0,80)*
8,90*
(p.0,50)*
9,60*
(p.0,95)*
2,40*
1,40*
1,55*
(p.0,55)*
1,45*
2,05*
(p.0,60)*
8,0p*
E5/95
256375
E7451
E10123
E10102
E10104
E10105
E10106
E10107
E10108
E10109
E10110
E10111
E10112
E10113
E10114
E10115
E10116
E10117
E10118
E10119
E10120
E10121
E10122
E8419
E8420
E8421
E8422
E8423
E8424
E8425
E8426
E8427
E8428
E8429
E8430
E8431
E8432
E8433
E8434
E8435
E8436
E8437
E8438
E8439
E8440
E8441
E8442
E8443
E8444
E8445
E8446
E8447
E8448
E8449
E8450
E8451
E8452
E8453
E8454
E8455
E8456
E8457
E8458

AIGÜES DE BLANES SA
C/CANIGÓ Nº 5 - 17300 BLANES
Tel. 972 331203 Fax. 972 331552
C.I.F. A17323205

Projecte 0121E00003

Pressupost nº 2.022 / E / 6

REF. X. A.P. I SAN. V.MADRID 2

AV/ VILA DE MADRID, 21-27 - BLANES

AJUNTAMENT DE BLANES

PS/ DE DINTRE,29

P1702600F

17300 BLANES (GIRONA)

BLANES , 8 de Febrer de 2.022

AIGÜES DE BLANES SA
C/CANIGÓ Nº 5 - 17300 BLANES
Tel. 972 331203 Fax. 972 331552
C.I.F. A17323205

Pressupost nº 2.022 / E / 6 **REF. X. A.P. I SAN. V.MADRID 2**

CAPÍTOL: 02.- OBRA MECÀNICA AIGUA POTABLE

CODI UNITAT	QUANTITAT	DESCRIPCIÓ	PREU UNITARI	IMPORT
021250010	500,0000	**ML. XARXA PROVISIONAL TUB PEBD 110MM AMB ESCOMESES** ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE XARXA PROVISIONAL D'AIGUA POTABLE AMB TUB DE POLIETILE DE 110 MM CONNECTAT A LA XARXA GENERAL, AMB ACCESSORIS DN100, ESCOMESES DE 50 MM I ALLOTJAMENT VÀLVULES.	102,43 €	51.215,00 €
021200030	9,0000	**UT. CONNEXIO 110 PVC-PE/110 PVC-PE EXTREMS** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO ENTRE ELS EXTREMS DE CANONADES DE PVC O PE DE 110 MM., AMB ACCESSORIS DE FOSA DUCTIL I MASSIS DE FORMIGO PER SUBJECCIO.	190,73 €	1.716,58 €
020100040	225,0000	**ML. TUB DE FOSA DUCTIL DE 300 MM.** ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CANONADA DE FOSA DUCTIL DE 300 MM. AMB RECOBRIMENT INTERIOR DE MORTER DE CIMENT I JUNTA AUTOMATICA.	104,79 €	23.578,36 €
020100010	300,0000	**ML. TUB DE FOSA DUCTIL DE 150 MM.** ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CANONADA DE FOSA DUCTIL DE 150 MM. AMB RECOBRIMENT INTERIOR DE MORTER DE CIMENT I JUNTA AUTOMATICA.	49,58 €	14.873,26 €
020300020	30,0000	**ML. TUB DE POLIETILE PE40 63 MM. 16 ATM.** ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE TUB PE63 63 MM. 16 ATM. INCLOU SUBMINISTRAMENT DE MALLA DE SENYALITZACIÓ DE CANONADES.	14,26 €	427,85 €
020300010	15,0000	**ML. TUB DE POLIETILE PE40 50 MM. 16 ATM.** ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE TUB PE40 50 MM. 16 ATM. INCLOU SUBMINISTRAMENT DE MALLA DE SENYALITZACIÓ DE CANONADES.	9,25 €	138,82 €
020300006	5,0000	**ML. TUB DE POLIETILE PE40 32 MM. 16 ATM.** ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE TUB PE40 32 MM. 16 ATM. INCLOU SUBMINISTRAMENT DE MALLA DE SENYALITZACIÓ DE CANONADES.	4,08 €	20,41 €
020150309	4,0000	**UT. COLZE EE 45º 300 MM FD S/TUB FD 300** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE COLZE EE 45º DE FD DN 300 SOBRE TUB DE FOSA DUCTIL DE 300 MM I ANCORATGES	1.030,87 €	4.123,49 €
020500220	2,0000	**UT. VALVULA COMP. A/B DN 300 PN 16 FD POU** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE VALVULA DE COMPORTA DE FOSA DUCTIL SEIENT TOU, DN 300 PN 16, TIPUS EURO 23, AMB VOLANT, SOBRE TUB DE FD, AMB BRIDES I DINS POU DE REGISTRE.	1.833,06 €	3.666,12 €
021000200	2,0000	**UT. VENTOSA DN50 TUB FC-FD 300 MM.** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE VENTOSA TRIFUNCIONAL 50 MM BELGICAST, PER TUB DE FC-FD DE 300 MM, AMB COLLARI-BRIDA LEYA I VALVULA EURO 20 DE 50 MM PER INSTAL.LAR DINS POU DE REGISTRE	1.026,74 €	2.053,49 €
021100200	2,0000	**UT. DESGUAS DN50 TUB FC-FD 300 MM.** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE DESGUAS DN50 PER TUB DE FC-FD DE 300 MM, AMB COLLARI-BRIDA LEYA, TUB DE PEBD, VALVULA DE COMPORTA EURO20 DE 50 MM PER INSTAL.LAR DINS POU DE REGISTRE	410,97 €	821,95 €
020150151	4,0000	**UT. COLZE EE 45º 150 MM FD S/TUB FD 150** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE COLZE EE 45º DE FD DN 150 SOBRE TUB DE FOSA DUCTIL DE 150 MM I ANCORATGES	362,79 €	1.451,14 €
020500170	15,0000	**UT. VALVULA COMP. A/B DN 150 PN 16 FD POU** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE VALVULA DE COMPORTA DE FOSA DUCTIL SEIENT TOU, DN 150 PN 16, TIPUS EURO 23, AMB VOLANT, SOBRE TUB DE FD, AMB BRIDES I DINS POU DE REGISTRE.	583,52 €	8.752,73 €

AIGÜES DE BLANES SA
C/CANIGÓ Nº 5 - 17300 BLANES
Tel. 972 331203 Fax. 972 331552
C.I.F. A17323205

Pressupost nº 2.022 / E / 6 **REF. X. A.P. I SAN. V.MADRID 2**

021000160	7,0000	**UT. VENTOSA DN50 TUB FC-FD 150 MM.** UT. SUBMINSITRAMENT I MUNTATGE VENTOSA TRIFUNCIONAL 50 MM BELGICAST, PER TUB DE FC-FD DE 150 MM, AMB COLLARI-BRIDA LEYA I VALVULA EURO 20 DE 50 MM PER INSTAL.LAR DINS POU DE REGISTRE	993,12 €	6.951,81 €
021100160	9,0000	**UT. DESGUAS 11/2" TUB FC-FD 150 MM.** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE DESGUAS DE 11/2" PER TUB DE FC-FD DE 150 MM, AMB COLLARI LEYA, VALVULA DE BOLA DE BRONZE TUB DE PEBD DE 11/2", SOTERRAT, AMB MANIOBRA I BOCA DE CLAU.	230,81 €	2.077,27 €
020500105	2,0000	**UT. VALVULA COMP. A/B DN 100 PN 16 FD POU** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE VALVULA DE COMPORTA DE FOSA DUCTIL SEIENT TOU, DN 100 PN 16, TIPUS EURO 23, AMB VOLANT, SOBRE TUB DE FD, AMB BRIDES I DINS POU DE REGISTRE.	397,03 €	794,06 €
020800305	2,0000	**UT. HIDRANT 100 MM. TUB FD 100 MM.** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'HIDRANT D'INCENDIS TIPUS T I T LLOBREGAT DE 100 MM SOBRE TUB DE FD DE 100 MM., AMB ACCESSORIS DE FOSA DUCTIL, PLACA D'ANCLATGE I SENYALITZACIO.	916,59 €	1.833,18 €
021300920	1,0000	**UT. ESCOMESA 1" TUB FC-FD 300 MM. S/C** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ELEMENTS FIXES PER ESCOMESA DE 1" S/C SOBRE TUB DE FC-FD DE 300 MM., AMB COLLARI LEYA, FITTINGS DECA, VALVULA COMPORTA FD ROSCADA I ACCESORIS.	211,54 €	211,54 €
021300940	2,0000	**UT. ESCOMESA 11/2" TUB FC-FD 300 MM. S/C** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ELEMEMTS FIXES PER ESCOMESA DE 11/2" S/C SOBRE TUB DE FC-FD DE 300 MM., AMB COLLARI LEYA FITTINGS DECA, VALVULA COMPORTA FD ROSCADA I ACCESORIS.	265,63 €	531,27 €
021300950	4,0000	**UT. ESCOMESA 2" TUB FC-FD 300 MM. S/C** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ELEMENTS FIXES PER ESCOMESA DE 2" S/C SOBRE TUB DE FC-FD DE 300 MM., AMB COLLARI LEYA, FITTINGS DECA, VALVULA COMPORTA FD ROSCADA I ACCESORIS.	311,96 €	1.247,86 €
021502010	1,0000	**UT. COMPTADOR ULTRASONIC 150 MM** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE COMPTADOR ULTRASONIC DE 150 MM	2.770,43 €	2.770,43 €
021502041	1,0000	**UT.PROTEC.COMP.ULTRASONIC 150 S/COMP. TUB DN 150** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ELEMENTS DE PROTECCIO PER A COMPTADOR ULTRASONIC 150 MM, SENSE COMPTADOR, PER INSTAL.LAR A POU DE REGISTRE O CAMARA, ALIMENTAT DE CANONADA DN 150. INCLOU BYPASS.	3.019,84 €	3.019,84 €
021200014	1,0000	**UT. CONNEXIO 300 FD/300 FD EXTREMS** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO ENTRE ELS EXTREMS DE CANONADES DE FD 300 MM, AMB ACCESSORIS DE FOSA DUCTIL, I MASSIS DE FORMIGO PER SUBJECCIO.	480,05 €	480,05 €
021200050	7,0000	**UT. CONNEXIO 300 FD/150 FD INTERSECCIO** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO ENTRE CANONADES DE FD 300 MM I FD 150 MM, AMB "T" I ACCESSORIS DE FOSA DUCTIL I ANCORATGES.	1.978,99 €	13.852,91 €
021200096	1,0000	**UT. CONNEXIO 300 FD/250 FC EXTREMS** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO ESTRE ELS EXTREMS DE CANONADES DE FD 300 MM I FC 250 MM, AMB ACCESSORIS DE FOSA DUCTIL I ANCORATGE.	1.359,54 €	1.359,54 €
021200043	1,0000	**UT. CONNEXIO 150 FD/150 FD EXTREMS** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO ENTRE ELS EXTREMS DE CANONADES DE FD 150 MM AMB ACCESSORIS DE FOSA DUCTIL, I MASSIS DE FORMIGO PER SUBJECCIO.	189,86 €	189,86 €
021200058	3,0000	**UT. CONNEXIÓ 150 FD/110 PEAD EXTREMS** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIÓ ENTRE ELS EXTREMS DE CANONADES DE FD 150 MM I PEAD 110 MM, AMB ACCESSORIS DE FOSA DÚCTIL I ANCORATGE.	531,65 €	1.594,96 €

AIGÜES DE BLANES SA
C/CANIGÓ Nº 5 - 17300 BLANES
Tel. 972 331203 Fax. 972 331552
C.I.F. A17323205

Pressupost nº 2.022 / E / 6 **REF. X. A.P. I SAN. V.MADRID 2**

021200067	2,0000	**UT. CONNEXIO 150 FD / 160 PVC EXTREMS** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO ENTRE ELS EXTREMS CANONADES DE FD DE 150 MM I FC DE 150 MM, AMB ACCESSORIS DE FOSA DUCTIL I MASSIS DE FORMIGO PER SUBJECCIO.	167,87 €	335,75 €
021200020	6,0000	**UT. CONNEXIO 150 FD/ 150 FD INTERSECCIO** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO ENTRE CANONADES DE FD DE 150 MM., AMB "T" I ACCESSORIS DE FD I ANCORATGE.	703,93 €	4.223,60 €
011900100	7,0000	**UT. SUBM. BOCA CLAU PEAD/FG "PURDIE" 145x145 MM.** UT. SUBMINISTRAMENT DE BOCA DE CLAU DE PEAD/FG, TIPUS "PURDIE" DE 145x145 MM. MATERIAL POSAT AL MAGATZEM D'AIGÜES DE BLANES.	29,70 €	207,90 €
011502110	15,0000	**UT. SUBM. BASTIMENT I TAPA FOSA DUCT. D 60 CM "AP"** UT. SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL, TIPUS D400 MODEL REXESS DE SAINT-GOBAIN MARCADA "AIGUA POTABLE", PER A POU DE REGISTRE. MATERIAL POSAT AL MAGATZEM D'AIGÜES DE BLANES.	121,81 €	1.827,09 €
011501900	16,0000	**UT. SUBM. BASTIMENT I TAPA FD 40x40 CM. AIGUA** UT. SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA HIDRAULICA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 DE 40x40 CM. PER A REGISTRES D'AIGUA POTABLE. MATERIAL POSAT AL MAGATZEM D'AIGÜES DE BLANES.	29,48 €	471,74 €
011502109	1,0000	**UT. SUBM.BASTIMENT/TAPA FD D400 650x1036 LLUM INT.** UT. SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL TIPUS D400 PER A CAMARES D'ALLOTJAMENT, DE MIDES INTERIORS 650x1036 MM. MATERIAL SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES. A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. NO INCLOU COL.LOCACIÓ.	742,50 €	742,50 €
020490001	1,0000	**UT. PROVA DE PRESSIÓ** UT. REALITZACIÓ DE PROVES DE PRESSIÓ DE LES CANONADES INSTAL.LADES, EN TRAMS D'APROXIMADAMENT 500 M.	326,46 €	326,46 €

TOTAL CAPÍTOL 02..... 157.888,82 €

AIGÜES DE BLANES SA
C/CANIGÓ Nº 5 - 17300 BLANES
Tel. 972 331203 Fax. 972 331552
C.I.F. A17323205

Pressupost nº 2.022 / E / 6 **REF. X. A.P. I SAN. V.MADRID 2**

CAPÍTOL: 03.- OBRA MECÀNICA X. CLAVEGUERA

CODI UNITAT	QUANTITAT	DESCRIPCIÓ	PREU UNITARI	IMPORT
030100070	40,0000	**ML. TUB PVC COMPACTE 400 MM NORMA UNE 1456-1** ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE TUB DE PVC DE PARET COMPACTE DE COLOR TEULA PER A XARXES DE CLAVEGUERAM I PLUVIALS, DE 400 MM. I SEGONS LA NORMA UNE 1456-1 AMB JUNTA DE 6 ATM.	88,73 €	3.549,02 €
030100060	20,0000	**ML. TUB PVC COMPACTE 315 MM NORMA UNE 1456-1** ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE TUB DE PVC DE PARET COMPACTE DE COLOR TEULA PER A XARXES DE CLAVEGUERAM I PLUVIALS, DE 315 MM. I SEGONS LA NORMA UNE 1456-1 AMB JUNTA DE 6 ATM.	49,93 €	998,66 €
030402030	12,0000	**UT. REGISTRE PVC 200 PER ESCOMESA PVC 200 MM** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE REGISTRE DE PVC DE 200 MM, MUNTAT SOBRE ESCOMESA DE PVC 200 MM, AMB PECES DE JUNTA ELASTICA DE COLOR TEULA.	122,76 €	1.473,15 €
011501902	12,0000	**UT. SUBM. BASTIMENT I TAPA FD 40x40 CM. CLAV.** UT. SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA HIDRAULICA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 DE 40x40 CM. PER A REGISTRES DE CLAVEGUERAM. MATERIAL POSAT AL MAGATZEM D'AIGÜES DE BLANES.	29,48 €	353,81 €
011502011	8,0000	**UT. SUBM. BASTIMENT I TAPA FOSA DUCT. D 60 CM "C"** UT. SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL, TIPUS REXEL D400 MODEL REXESS DE SAINT-GOBAIN MARCADA "CLAVEGUERAM", PER A POU DE REGISTRE. MATERIAL POSAT AL MAGATZEM D'AIGÜES DE BLANES.	121,81 €	974,45 €
030900010	416,6100	**ML. XARXA PROVISIONAL SAN. TUB PVC 200 MM** ML. SUBMINISTRAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE SENSE POSSIBILITAT DE REUTILITZAR LA CANONADA, DE XARXA PROVISIONAL DE SANEJAMENT AMB TUB DE PVC DE 200 MM CONNECTAT A LA XARXA GENERAL EXISTENT, AMB ESCOMESES DEL MATEIX DIAMETRE CONNECTADES A LA XARXA PROVISIONAL AMB "T" DE PVC. TOTS ELS MATERIALS DE PVC DE COLOR TEULA HOMOLOGATS PER AIGÜES DE BLANES.	33,97 €	14.150,58 €
030900020	226,5900	**ML. XARXA PROVISIONAL IMP. SAN. TUB PE 200 MM** ML. SUBMINISTRAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE SENSE POSSIBILITAT DE REUTILITZAR LA CANONADA, DE XARXA PROVISIONAL D'IMPULSIO DE SANEJAMENT AMB TUB DE POLIETILE TIPUS PE100 DE 200 MM PN 10 SOLDAT A TESTA, CONNECTAT A LA IMPULSIO EXISTENT AMB ACCESSORIS DE POLIETILE I/O FOSA DUCTIL SEGONS SIGUI NECESSARI. TOTS ELS MATERIALS HOMOLOGATS PER AIGÜES DE BLANES.	78,75 €	17.843,96 €
030700025	1,0000	**UT. REHABILITACIO COL.LECTOR AMB MANEGA FLEXIBLE** UT. REHABILITACIO DE TOTA LA XARXA GENERAL I ESCOMESES EXISTENTS DE CLAVEGUERAM COMPRESES DINS LA FASE 1 DEL PROJECTE, AMB MANEGA FLEXIBLE I CURAT MITJANÇANT LLUM ULTRAVIOLADA I LLUM LED RESPECTIVAMENT. INCLOU ELS TREBALLS PREVIS D'INSPECCIO AMB ROBOT PROVEÏT DE CAMERA DE TELEVISIO, I NETEJA DEL COL.LECTOR PER PODER INTRODUÏR LA MANEGA FLEXIBLE. INCLOU ELS TREBALLS FINALS D'OBERTURA AMB ROBOT FRESADOR DE LES CONNEXIONS DE LES ESCOMESES I INSPECCIO AMB CAMERA DE TELEVISIO. AIXI MATEIX INCLOU LES FEINES D'OBTURACIO DELS COL.LECTORS A REHABILITAR I EL TRASVASSAMENT DE LES AIGÜES FECALS A LA XARXA EN SERVEI, MITJANÇANT UN SISTEMA DE BOMBES SUBMERGIBLES I LES MANEGUES NECESSARIES, INCLÚS CAMIO CISTERNA AMB BOMBA DE BUIT.	243.747,63 €	243.747,63 €

AIGÜES DE BLANES SA
C/CANIGÓ Nº 5 - 17300 BLANES
Tel. 972 331203 Fax. 972 331552
C.I.F. A17323205

TOTAL CAPÍTOL 03..... 283.091,26 €

AIGÜES DE BLANES SA
C/CANIGÓ Nº 5 - 17300 BLANES
Tel. 972 331203 Fax. 972 331552
C.I.F. A17323205

Pressupost nº 2.022 / E / 6 **REF. X. A.P. I SAN. V.MADRID 2**

CAPÍTOL: 04.- OBRA MECÀNICA X. PLUVIAL

CODI UNITAT	QUANTITAT	DESCRIPCIÓ	PREU UNITARI	IMPORT
030100070	5,0000	**ML. TUB PVC COMPACTE 400 MM NORMA UNE 1456-1** ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE TUB DE PVC DE PARET COMPACTE DE COLOR TEULA PER A XARXES DE CLAVEGUERAM I PLUVIALS, DE 400 MM. I SEGONS LA NORMA UNE 1456-1 AMB JUNTA DE 6 ATM.	88,73 €	443,63 €
030100040	180,0000	**ML. TUB PVC COMPACTE 200 MM NORMA UNE 1456-1** ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE TUB DE PVC DE PARET COMPACTE DE COLOR TEULA PER A XARXES DE CLAVEGUERAM I PLUVIALS, DE 200 MM. I SEGONS LA NORMA UNE 1456-1 AMB JUNTA DE 6 ATM.	21,59 €	3.886,96 €
030402030	11,0000	**UT. REGISTRE PVC 200 PER ESCOMESA PVC 200 MM** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE REGISTRE DE PVC DE 200 MM, MUNTAT SOBRE ESCOMESA DE PVC 200 MM, AMB PECES DE JUNTA ELASTICA DE COLOR TEULA.	122,76 €	1.350,39 €
030401031	21,0000	**UT. CONNEXIO ESC. A GENERAL "CLIC" 400/200 MM** UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO D'ESCOMESA DE PVC 200 MM A XARXA GENERAL DE 400 MM AMB INJERT "CLIC"	51,76 €	1.087,02 €
011501902	11,0000	**UT. SUBM. BASTIMENT I TAPA FD 40x40 CM. CLAV.** UT. SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA HIDRAULICA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 DE 40x40 CM. PER A REGISTRES DE CLAVEGUERAM. MATERIAL SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL COTNRACTISTA. NO INCLOU COL·LOCACIÓ.	29,48 €	324,32 €
011502021	10,0000	**UT. SUBM. BASTIMENT I TAPA FOSA DUCT. D 60 CM "P"** UT. SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL, TIPUS D400 MODEL REXESS DE SAINT-GOBAIN MARCADA "PLUVIALS", PER A POU DEREGISTRE. MATERIAL SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL COTNRACTISTA. NO INCLOU COL·LOCACIÓ.	121,81 €	1.218,06 €
030200210	20,0000	**UT. SUBM. MARC/REIXA EMBORNAL FD C-250 DE 70x25 C** UT. SUBMNISTRAMENT DE MARC I REIXA D'EMBORNAL DE FOSA DUCTIL, CLASSE C-250, DE 70x25 CM. DE LLUM MODEL 5122/5127 DE COFUNCO. MATERIAL SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL COTNRACTISTA. NO INCLOU COL·LOCACIÓ.	113,94 €	2.278,80 €
030300064	10,0000	**UT. SUBM. MARC/REIXA FD D400 "AENOR" PER EMBORNAL40x91 CM. DE LLUM "BARCINO"** UT. SUBMINISTRAMENT DE MARC I REIXA PER EMBORNAL DE FOSA DUCTIL CLASSE D400 MARCAT "AENOR" DE 40 CM DE LLUM D'AMPLADA, FORMAT PER MODULS RECTANGULARS ENCAIXABLES ENTRE ELLS DE MIDA EXTERIOR 1030X528 MM. CONTENEN 2 REIXES BLOCANTS AMB SEIENT EN FORMA DE "V" DE 500X500 MM. TOT EL CONJUNT PINTAT AMB PINTURA HIDROSULOBLE NO TOXICA, NO INFLAMABLE I NO CONTAMINANT SEGONS NORMA BS3416. SUPERFICIE D'ABSORCIO 20,12 Cm2. POTES DE PERFIL D'ACER I BARRA ROSCADA COLLADES AL MARC. MATERIAL SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL COTNRACTISTA. NO INCLOU COL·LOCACIÓ.	481,23 €	4.812,35 €

TOTAL CAPÍTOL 04..... 15.401,53 €

AIGÜES DE BLANES SA
C/CANIGÓ Nº 5 - 17300 BLANES
Tel. 972 331203 Fax. 972 331552
C.I.F. A17323205

Pressupost nº 2.022 / E / 6 **REF. X. A.P. I SAN. V.MADRID 2**

RESUM DELS CAPÍTOLS

		%CAPÍTOL
CAPÍTOL: 02.- OBRA MECÀNICA AIGUA POTABLE	157.888,82 €	34,60
CAPÍTOL: 03.- OBRA MECÀNICA X. CLAVEGUERA	283.091,26 €	62,03
CAPÍTOL: 04.- OBRA MECÀNICA X. PLUVIAL	15.401,53 €	3,37
TOTAL EXECUCIÓ	456.381,61 €	

AIGÜES DE BLANES SA
C/CANIGÓ Nº 5 - 17300 BLANES
Tel. 972 331203 Fax. 972 331552
C.I.F. A17323205

Pressupost nº 2.022 / E / 6 **REF. X. A.P. I SAN. V.MADRID 2**

TOTAL EXECUCIÓ	456.381,61 €
7,00 % Despeses generals	31.946,71 €
TOTAL EXECUCIÓ PER CONTRATA	488.328,32 €
0% I.V.A.	
PRESSUPOST	488.328,32 €
TOTAL PRESSUPOST	**488.328,32 €**

BLANES, 8 de Febrer de 2.022

AIGÜES DE BLANES SA

AIGÜES DE BLANES SA
C/CANIGÓ Nº 5 - 17300 BLANES
Tel. 972 331203 Fax. 972 331552
C.I.F. A17323205

Pressupost nº 2.022 / E / 6 **REF. X. A.P. I SAN. V.MADRID 2**

TOTAL EXECUCIÓ	456.381,61 €
7,00 % Despeses generals	31.946,71 €
TOTAL EXECUCIÓ PER CONTRATA	488.328,32 €
0% I.V.A.	
PRESSUPOST	488.328,32 €
TOTAL PRESSUPOST	**488.328,32 €**

BLANES, 8 de Febrer de 2.022

AIGÜES DE BLANES SA

LLISTAT DE PRESSUPOSTOS PER AMIDAMENTS

Pressupost: **2.022 / E / 6 REF. X. A.P. I SAN. V.MADRID 2**

CAPÍTOL: 02 OBRA MECÀNICA AIGUA POTABLE

PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Llargada	TOTAL
021250010	ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE XARXA PROVISIONAL D'AIGUA POTABLE AMB TUB DE POLIETILE DE 110 MM CONNECTAT A LA XARXA GENERAL, AMB ACCESSORIS DN100, ESCOMESES DE 50 MM I ALLOTJAMENT VÀLVULES.			**500,0000**
	AV. V. MADRID	2,0000	225,0000	450,0000
	M. RODOREDA	1,0000	25,0000	25,0000
	E. MORERA	1,0000	15,0000	15,0000
	I. IGLESIAS	1,0000	10,0000	10,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats		TOTAL
021200030	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO ENTRE ELS EXTREMS DE CANONADES DE PVC O PE DE 110 MM., AMB ACCESSORIS DE FOSA DUCTIL I MASSIS DE FORMIGO PER SUBJECCIO.			**9,0000**
	1 CADA 50 ML	9,0000		9,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Llargada	TOTAL
020100040	ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CANONADA DE FOSA DUCTIL DE 300 MM. AMB RECOBRIMENT INTERIOR DE MORTER DE CIMENT I JUNTA AUTOMATICA.			**225,0000**
	RASA COMPARTIDA V. MADRID	1,0000	225,0000	225,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Llargada	TOTAL
020100010	ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CANONADA DE FOSA DUCTIL DE 150 MM. AMB RECOBRIMENT INTERIOR DE MORTER DE CIMENT I JUNTA AUTOMATICA.			**300,0000**
	RASA FD150 PL. CAMPINGS	1,0000	5,0000	5,0000
	RASA FD150 I. IGLESIAS	1,0000	14,0000	14,0000
	RASA FD150 M. RODOREDA	2,0000	28,0000	56,0000
	MOD. 2/22	1,0000	225,0000	225,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Llargada	TOTAL
020300020	ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE TUB PE63 63 MM. 16 ATM. INCLOU SUBMINISTRAMENT DE MALLA DE SENYALITZACIÓ DE CANONADES.			**30,0000**
	ESC. AIGUA PARELLS	2,0000	5,0000	10,0000
	ESC. AIGUA IMPARELLS	2,0000	10,0000	20,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Llargada	TOTAL
020300010	ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE TUB PE40 50 MM. 16 ATM. INCLOU SUBMINISTRAMENT DE MALLA DE SENYALITZACIÓ DE CANONADES.			**15,0000**
	ESC. AIGUA IMPARELLS	1,0000	10,0000	10,0000
	ESC. AIGUA PARELLS	1,0000	5,0000	5,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Llargada	TOTAL
020300006	ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE TUB PE40 32 MM. 16 ATM. INCLOU SUBMINISTRAMENT DE MALLA DE SENYALITZACIÓ DE CANONADES.			**5,0000**
	ESC. AIGUA PARELLS	1,0000	5,0000	5,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats		TOTAL
020150309	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE COLZE EE 45º DE FD DN 300 SOBRE TUB DE FOSA DUCTIL DE 300 MM I ANCORATGES			**4,0000**
	EMPLAÇAMENT A DETERMINAR	4,0000		4,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats		TOTAL
020500220	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE VALVULA DE COMPORTA DE FOSA DUCTIL SEIENT TOU, DN 300 PN 16, TIPUS EURO 23, AMB VOLANT, SOBRE TUB DE FD, AMB BRIDES I DINS POU DE REGISTRE.			**2,0000**
	V. MADRID	2,0000		2,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats		TOTAL
021000200	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE VENTOSA TRIFUNCIONAL 50 MM BELGICAST, PER TUB DE FC-FD DE 300 MM, AMB COLLARI-BRIDA LEYA I VALVULA EURO 20 DE 50 MM PER INSTAL.LAR DINS POU DE REGISTRE			**2,0000**
	V. MADRID	2,0000		2,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats		TOTAL
021100200	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE DESGUAS DN50 PER TUB DE FC-FD DE 300 MM, AMB COLLARI-BRIDA LEYA, TUB DE PEBD, VALVULA DE COMPORTA EURO20 DE 50 MM PER INSTAL.LAR DINS POU DE REGISTRE			**2,0000**

LLISTAT DE PRESSUPOSTOS PER AMIDAMENTS

Pressupost: **2.022 / E / 6 REF. X. A.P. I SAN. V.MADRID 2**

PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
	V. MADRID	2,0000	2,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
020150151	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE COLZE EE 45º DE FD DN 150 SOBRE TUB DE FOSA DUCTIL DE 150 MM I ANCORATGES		**4,0000**
	M. RODOREDA	4,0000	4,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
020500170	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE VALVULA DE COMPORTA DE FOSA DUCTIL SEIENT TOU, DN 150 PN 16, TIPUS EURO 23, AMB VOLANT, SOBRE TUB DE FD, AMB BRIDES I DINS POU DE REGISTRE.		**15,0000**
	PL. CAMPINGS	1,0000	1,0000
	I. IGLESIAS	1,0000	1,0000
	M. RODOREDA	4,0000	4,0000
	MOD. 2/22	9,0000	9,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
021000160	UT. SUBMINSITRAMENT I MUNTATGE VENTOSA TRIFUNCIONAL 50 MM BELGICAST, PER TUB DE FC-FD DE 150 MM, AMB COLLARI-BRIDA LEYA I VALVULA EURO 20 DE 50 MM PER INSTAL.LAR DINS POU DE REGISTRE		**7,0000**
	PL. CAMPINGS	1,0000	1,0000
	M. RODOREDA	2,0000	2,0000
	MOD. 2/22	4,0000	4,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
021100160	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE DESGUAS DE 11/2" PER TUB DE FC-FD DE 150 MM, AMB COLLARI LEYA, VALVULA DE BOLA DE BRONZE TUB DE PEBD DE 11/2", SOTERRAT, AMB MANIOBRA I BOCA DE CLAU.		**9,0000**
	I. IGLESIAS	1,0000	1,0000
	M. RODOREDA	2,0000	2,0000
	MOD. 2/22	6,0000	6,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
020500105	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE VALVULA DE COMPORTA DE FOSA DUCTIL SEIENT TOU, DN 100 PN 16, TIPUS EURO 23, AMB VOLANT, SOBRE TUB DE FD, AMB BRIDES I DINS POU DE REGISTRE.		**2,0000**
	HIDRANTS	2,0000	2,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
020800305	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'HIDRANT D'INCENDIS TIPUS T I T LLOBREGAT DE 100 MM SOBRE TUB DE FD DE 100 MM., AMB ACCESSORIS DE FOSA DUCTIL, PLACA D'ANCLATGE I SENYALITZACIO.		**2,0000**
	V. MADRID, 28	1,0000	1,0000
	M. RODOREDA, 7	1,0000	1,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
021300920	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ELEMENTS FIXES PER ESCOMESA DE 1" S/C SOBRE TUB DE FC-FD DE 300 MM., AMB COLLARI LEYA, FITTINGS DECA, VALVULA COMPORTA FD ROSCADA I ACCESORIS.		**1,0000**
	ESC. AIGUA PARELLS	1,0000	1,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
021300940	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ELEMEMTS FIXES PER ESCOMESA DE 11/2" S/C SOBRE TUB DE FC-FD DE 300 MM., AMB COLLARI LEYA FITTINGS DECA, VALVULA COMPORTA FD ROSCADA I ACCESORIS.		**2,0000**
	ESC. AIGUA IMPARELLS	1,0000	1,0000
	ESC. AIGUA PARELLS	1,0000	1,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
021300950	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ELEMENTS FIXES PER ESCOMESA DE 2" S/C SOBRE TUB DE FC-FD DE 300 MM., AMB COLLARI LEYA, FITTINGS DECA, VALVULA COMPORTA FD ROSCADA I ACCESORIS.		**4,0000**
	ESC. AIGUA PARELLS	2,0000	2,0000
	ESC. AIGUA IMPARELLS	2,0000	2,0000

LLISTAT DE PRESSUPOSTOS PER AMIDAMENTS

Pressupost: **2.022 / E / 6 REF. X. A.P. I SAN. V.MADRID 2**

PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
021502010	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE COMPTADOR ULTRASONIC DE 150 MM		**1,0000**
	CAMARA V. PARIS	1,0000	1,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
021502041	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ELEMENTS DE PROTECCIO PER A COMPTADOR ULTRASONIC 150 MM, SENSE COMPTADOR, PER INSTAL.LAR A POU DE REGISTRE O CAMARA, ALIMENTAT DE CANONADA DN 150. INCLOU BYPASS.		**1,0000**
	CAMARA V. PARIS	1,0000	1,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
021200014	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO ENTRE ELS EXTREMS DE CANONADES DE FD 300 MM, AMB ACCESSORIS DE FOSA DUCTIL, I MASSIS DE FORMIGO PER SUBJECCIO.		**1,0000**
	E. MORERA	1,0000	1,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
021200050	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO ENTRE CANONADES DE FD 300 MM I FD 150 MM, AMB "T" I ACCESSORIS DE FOSA DUCTIL I ANCORATGES.		**7,0000**
	PL. CAMPINGS	1,0000	1,0000
	I. IGLESIAS	1,0000	1,0000
	M. RODOREDA	4,0000	4,0000
	MOD. 2/22	1,0000	1,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
021200096	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO ESTRE ELS EXTREMS DE CANONADES DE FD 300 MM I FC 250 MM, AMB ACCESSORIS DE FOSA DUCTIL I ANCORATGE.		**1,0000**
	M. RODOREDA	1,0000	1,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
021200043	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO ENTRE ELS EXTREMS DE CANONADES DE FD 150 MM AMB ACCESSORIS DE FOSA DUCTIL, I MASSIS DE FORMIGO PER SUBJECCIO.		**1,0000**
	I. IGLESIAS	1,0000	1,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
021200058	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIÓ ENTRE ELS EXTREMS DE CANONADES DE FD 150 MM I PEAD 110 MM, AMB ACCESSORIS DE FOSA DÚCTIL I ANCORATGE.		**3,0000**
	M. RODOREDA	2,0000	2,0000
	PL. CAMPINGS	1,0000	1,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
021200067	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO ENTRE ELS EXTREMS CANONADES DE FD DE 150 MM I FC DE 150 MM, AMB ACCESSORIS DE FOSA DUCTIL I MASSIS DE FORMIGO PER SUBJECCIO.		**2,0000**
	M. RODOREDA	2,0000	2,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
021200020	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO ENTRE CANONADES DE FD DE 150 MM., AMB "T" I ACCESSORIS DE FD I ANCORATGE.		**6,0000**
	MOD. 2/22	6,0000	6,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
011900100	UT. SUBMINISTRAMENT DE BOCA DE CLAU DE PEAD/FG, TIPUS "PURDIE" DE 145x145 MM. MATERIAL POSAT AL MAGATZEM D'AIGÜES DE BLANES.		**7,0000**
	ESC. AIGUA PARELLS	4,0000	4,0000
	ESC. AIGUA IMPARELLS	3,0000	3,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
011502110	UT. SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL, TIPUS D400 MODEL REXESS DE SAINT-GOBAIN MARCADA "AIGUA POTABLE", PER A POU DE REGISTRE. MATERIAL POSAT AL MAGATZEM D'AIGÜES DE BLANES.		**15,0000**
	VALVULES 300	2,0000	2,0000
	VALVULES 150	6,0000	6,0000
	VALVULES 100	2,0000	2,0000
	CAMARA	1,0000	1,0000
	MOD. 2/22	4,0000	4,0000

Pressupost: **2.022 / E / 6 REF. X. A.P. I SAN. V.MADRID 2**

PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats		TOTAL
011501900	UT. SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA HIDRAULICA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 DE 40x40 CM. PER A REGISTRES D'AIGUA POTABLE. MATERIAL POSAT AL MAGATZEM D'AIGÜES DE BLANES.			**16,0000**
	VENTOSA	5,0000		5,0000
	DESGUAS	5,0000		5,0000
	MOD. 2/22	6,0000		6,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats		TOTAL
011502109	UT. SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL TIPUS D400 PER A CAMARES D'ALLOTJAMENT, DE MIDES INTERIORS 650x1036 MM. MATERIAL SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES. A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. NO INCLOU COL.LOCACIÓ.			**1,0000**
	CAMARA	1,0000		1,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats		TOTAL
020490001	UT. REALITZACIÓ DE PROVES DE PRESSIÓ DE LES CANONADES INSTAL.LADES, EN TRAMS D'APROXIMADAMENT 500 M.			**1,0000**
	PROVA	1,0000		1,0000

CAPÍTOL: 03 OBRA MECÀNICA X. CLAVEGUERA

PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Llargada	TOTAL
030100070	ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE TUB DE PVC DE PARET COMPACTE DE COLOR TEULA PER A XARXES DE CLAVEGUERAM I PLUVIALS, DE 400 MM. I SEGONS LA NORMA UNE 1456-1 AMB JUNTA DE 6 ATM.			**40,0000**
	RASA COMPARTIDA CLAV	1,0000	225,0000	225,0000
	RASA PVC400 M. RODOREDA	1,0000	40,0000	40,0000
	MOD. 2/22	1,0000	-225,0000	-225,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Llargada	TOTAL
030100060	ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE TUB DE PVC DE PARET COMPACTE DE COLOR TEULA PER A XARXES DE CLAVEGUERAM I PLUVIALS, DE 315 MM. I SEGONS LA NORMA UNE 1456-1 AMB JUNTA DE 6 ATM.			**20,0000**
	RASA PVC315 PL. CAMPINGS	1,0000	10,0000	10,0000
	RASA PVC315 V. MADRID, 32	1,0000	10,0000	10,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats		TOTAL
030402030	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE REGISTRE DE PVC DE 200 MM, MUNTAT SOBRE ESCOMESA DE PVC 200 MM, AMB PECES DE JUNTA ELASTICA DE COLOR TEULA.			**12,0000**
	ESC. 200 CLAV. V. MADRID IMPARELLS	7,0000		7,0000
	ESC. 200 CLAV. V. MADRID PARELLS	5,0000		5,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats		TOTAL
011501902	UT. SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA HIDRAULICA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 DE 40x40 CM. PER A REGISTRES DE CLAVEGUERAM. MATERIAL POSAT AL MAGATZEM D'AIGÜES DE BLANES.			**12,0000**
	ESC. 200 CLAV. V. MADRID IMPARELLS	7,0000		7,0000
	ESC. 200 CLAV. V. MADRID PARELLS	5,0000		5,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats		TOTAL
011502011	UT. SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL, TIPUS REXEL D400 MODEL REXESS DE SAINT-GOBAIN MARCADA "CLAVEGUERAM", PER A POU DE REGISTRE. MATERIAL POSAT AL MAGATZEM D'AIGÜES DE BLANES.			**8,0000**
	RASA COMPARTIDA	6,0000		6,0000
	RASA PVC315 PL. CAMPINGS	1,0000		1,0000
	RASA PVC V. MADRID, 32	1,0000		1,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Llargada	TOTAL
030900010	ML. SUBMINISTRAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE SENSE POSSIBILITAT DE REUTILITZAR LA CANONADA, DE XARXA PROVISIONAL DE SANEJAMENT AMB TUB DE PVC DE 200 MM CONNECTAT A LA XARXA GENERAL EXISTENT, AMB ESCOMESES DEL MATEIX DIAMETRE CONNECTADES A LA XARXA PROVISIONAL AMB "T" DE PVC. TOTS ELS MATERIALS DE PVC DE COLOR TEULA HOMOLOGATS PER AIGÜES DE BLANES.			**416,6100**
	X. PROV. CLAV.	1,0000	416,6100	416,6100

Pressupost: **2.022 / E / 6 REF. X. A.P. I SAN. V.MADRID 2**

PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Llargada	TOTAL
030900020	ML. SUBMINISTRAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE SENSE POSSIBILITAT DE REUTILITZAR LA CANONADA, DE XARXA PROVISIONAL D'IMPULSIO DE SANEJAMENT AMB TUB DE POLIETILE TIPUS PE100 DE 200 MM PN 10 SOLDAT A TESTA, CONNECTAT A LA IMPULSIO EXISTENT AMB ACCESSORIS DE POLIETILE I/O FOSA DUCTIL SEGONS SIGUI NECESSARI. TOTS ELS MATERIALS HOMOLOGATS PER AIGÜES DE BLANES.			**226,5900**
	X. PROV. IMP.	1,0000	226,5900	226,5900

PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
030700025	UT. REHABILITACIO DE TOTA LA XARXA GENERAL I ESCOMESES EXISTENTS DE CLAVEGUERAM COMPRESES DINS LA FASE 1 DEL PROJECTE, AMB MANEGA FLEXIBLE I CURAT MITJANÇANT LLUM ULTRAVIOLADA I LLUM LED RESPECTIVAMENT. INCLOU ELS TREBALLS PREVIS D'INSPECCIO AMB ROBOT PROVEÏT DE CAMERA DE TELEVISIO, I NETEJA DEL COL.LECTOR PER PODER INTRODUÏR LA MANEGA FLEXIBLE. INCLOU ELS TREBALLS FINALS D'OBERTURA AMB ROBOT FRESADOR DE LES CONNEXIONS DE LES ESCOMESES I INSPECCIO AMB CAMERA DE TELEVISIO. AIXI MATEIX INCLOU LES FEINES D'OBTURACIO DELS COL.LECTORS A REHABILITAR I EL TRASVASSAMENT DE LES AIGÜES FECALS A LA XARXA EN SERVEI, MITJANÇANT UN SISTEMA DE BOMBES SUBMERGIBLES I LES MANEGUES NECESSARIES, INCLÚS CAMIO CISTERNA AMB BOMBA DE BUIT.		**1,0000**
	MOD. 2/22 REHABILITACIO XARXA	1,0000	1,0000

CAPÍTOL: 04 OBRA MECÀNICA X. PLUVIAL

PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Llargada	TOTAL
030100070	ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE TUB DE PVC DE PARET COMPACTE DE COLOR TEULA PER A XARXES DE CLAVEGUERAM I PLUVIALS, DE 400 MM. I SEGONS LA NORMA UNE 1456-1 AMB JUNTA DE 6 ATM.			**5,0000**
	RASA COMPARTIDA PLUV	1,0000	225,0000	225,0000
	MOD. 2/22	1,0000	-225,0000	-225,0000
	MOD. 2/22 CON. INTERCPTOR	1,0000	5,0000	5,0000

PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Llargada	TOTAL
030100040	ML. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE TUB DE PVC DE PARET COMPACTE DE COLOR TEULA PER A XARXES DE CLAVEGUERAM I PLUVIALS, DE 200 MM. I SEGONS LA NORMA UNE 1456-1 AMB JUNTA DE 6 ATM.			**180,0000**
	RASA PVC200 EMBORNALS	22,0000	5,0000	110,0000
	ESC 200 PLUV V. MADRID IMPARELLS	5,0000	10,0000	50,0000
	ESC 200 PLUV. V. MADRID PARELLS	6,0000	5,0000	30,0000
	MOD. 2/22 EMBORNALS	-2,0000	5,0000	-10,0000

PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
030402030	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE REGISTRE DE PVC DE 200 MM, MUNTAT SOBRE ESCOMESA DE PVC 200 MM, AMB PECES DE JUNTA ELASTICA DE COLOR TEULA.		**11,0000**
	ESC. 200 PLUV. V. MADRID	11,0000	11,0000

PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
030401031	UT. SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CONNEXIO D'ESCOMESA DE PVC 200 MM A XARXA GENERAL DE 400 MM AMB INJERT "CLIC"		**21,0000**
	ESC. 200 PLUV. V. MADRID	11,0000	11,0000
	MOD. 2/22 EMBORNALS	10,0000	10,0000

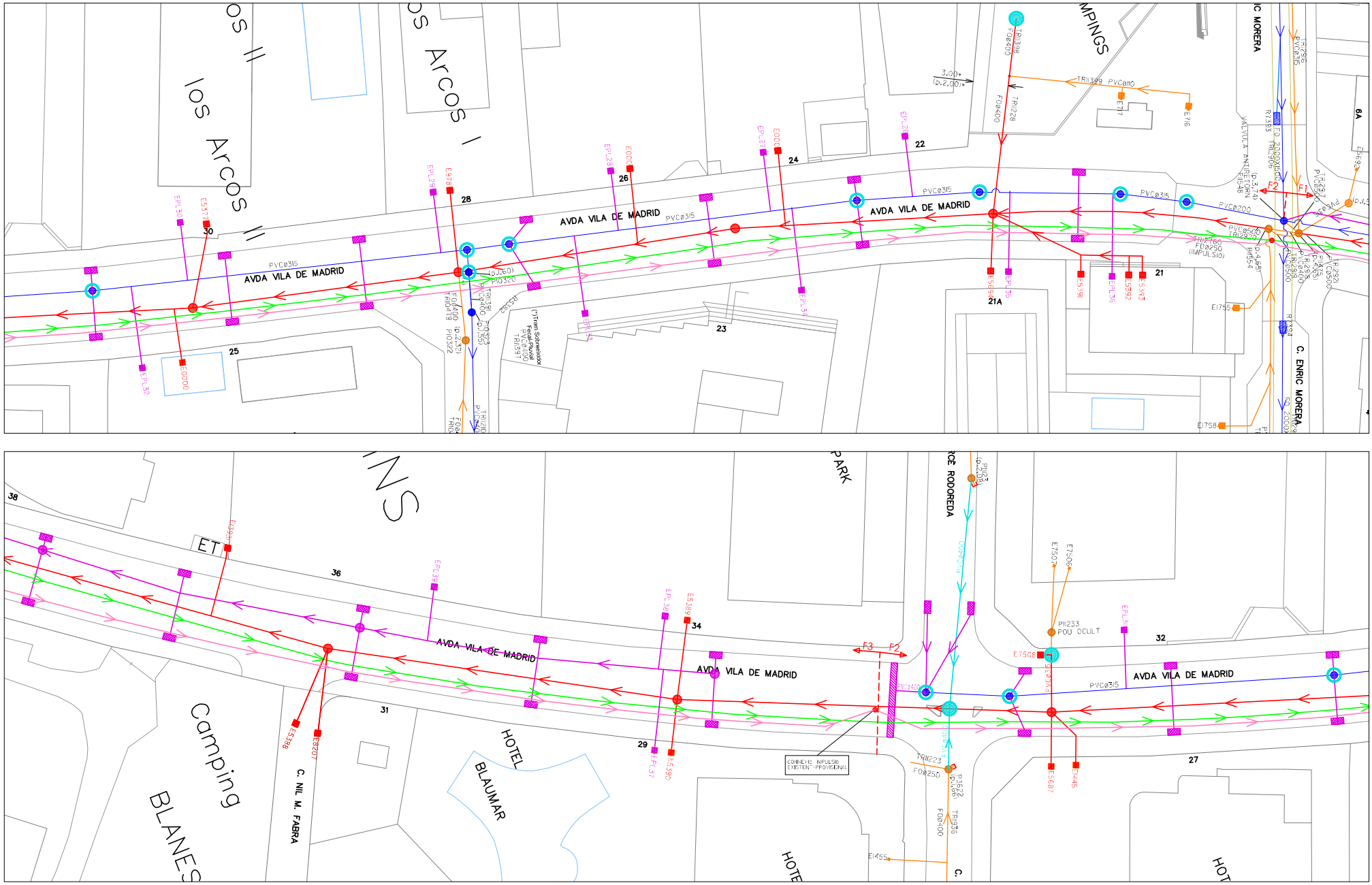
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
011501902	UT. SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA HIDRAULICA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 DE 40x40 CM. PER A REGISTRES DE CLAVEGUERAM. MATERIAL SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL COTNRACTISTA. NO INCLOU COL·LOCACIÓ.		**11,0000**
	ESC. 200 PLUV. V. MADRID	11,0000	11,0000

PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
011502021	UT. SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL, TIPUS D400 MODEL REXESS DE SAINT-GOBAIN MARCADA "PLUVIALS", PER A POU DEREGISTRE. MATERIAL SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL COTNRACTISTA. NO INCLOU COL·LOCACIÓ.		**10,0000**
	PLUVIAL	5,0000	5,0000
	MOD. 2/22	5,0000	5,0000

LLISTAT DE PRESSUPOSTOS PER AMIDAMENTS

Pressupost: **2.022 / E / 6 REF. X. A.P. I SAN. V.MADRID 2**

PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
030200210	UT. SUBMNISTRAMENT DE MARC I REIXA D'EMBORNAL DE FOSA DUCTIL, CLASSE C-250, DE 70x25 CM. DE LLUM MODEL 5122/5127 DE COFUNCO. MATERIAL SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL COTNRACTISTA. NO INCLOU COL·LOCACIÓ.		**20,0000**
	EMBORNAL	22,0000	22,0000
	MOD. 2/22	-2,0000	-2,0000
PARTIDA	DESCRIPCIÓ	Unitats	TOTAL
030300064	UT. SUBMINISTRAMENT DE MARC I REIXA PER EMBORNAL DE FOSA DUCTIL CLASSE D400 MARCAT "AENOR" DE 40 CM DE LLUM D'AMPLADA, FORMAT PER MODULS RECTANGULARS ENCAIXABLES ENTRE ELLS DE MIDA EXTERIOR 1030X528 MM. CONTENEN 2 REIXES BLOCANTS AMB SEIENT EN FORMA DE "V" DE 500X500 MM. TOT EL CONJUNT PINTAT AMB PINTURA HIDROSULOBLE NO TOXICA, NO INFLAMABLE I NO CONTAMINANT SEGONS NORMA BS3416. SUPERFICIE D'ABSORCIO 20,12 Cm2. POTES DE PERFIL D'ACER I BARRA ROSCADA COLLADES AL MARC. MATERIAL SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL COTNRACTISTA. NO INCLOU COL·LOCACIÓ.		**10,0000**
	ML. CALÇADA	10,0000	10,0000



XARXA CLAVEGUERAM EXISTENT
XARXA PLUVIAL EXISTENT
NOVA IMPULSIÓ CLAVEGUERAM PEØ355 PN10
PROVISIONAL IMPULSIÓ PEØ200
NOU POU

REHABILITACIÓ XARXA CLAVEGUERAM FORØ400
REHABILITACIÓ POUS CLAVEGUERAM
E REHABILITACIÓ ESCOMESES CLAVEGUERAM
NOVA XARXA CLAVEGUERAM PVCØ400
E NOVES ESCOMESES CLAVEGUERAM PVCØ200

EPL NOVES ESCOMESES PLUVIAL PVCØ200
NOVA XARXA PLUVIAL PVCØ400
REHABILITACIÓ POUS PLUVIALS
NOVES REIXES AMB PVCØ200
NOU INTERCEPTOR

PLÀNOL:
AVINGUDA DE MADRID, XARXA SANEJAMENT ENRIC MORERA-NIL i FABRA
FASE 2

ESCALA:
1:500

DATA:
8 DE FEBRER DE 2022

AIGÜES DE BLANES, S.A.

P:\CARRERS\Vila de Madrid\Estudi 2020-21-22\Xarxa_Sanejament_estudi V6.dwg

CONSORCI D'AIÜES COSTA BRAVA GIRONA

DOCUMENT
Informe: **Informe Avaluació "Projecte de re-urbanització de l 'avinguda Vila de Madrid" de Blanes** (versión 2)

IDENTIFICADORES
Any document: **2021**, Acció docum: **Avaluació**, Actuació: **"Projecte de re-urbanització de l 'avinguda Vila de Madrid" de Blanes**, Núm. Exp:: **178**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **Z684E-A7L2C-4R5NQ**
Pàgina 1 de 5

SIGNATURES
El document ha estat signat o aprovat per :
1.- CCBRAVA - SARA BELLAPART DÍAZ, SPO-Tècnic/a de suport ETOP, de l' CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA.Signat 11/04/2022 12:47
2.- CCBRAVA - XAVIER TRISTAN, SPO-Cap del Servei de Planificació, Projectes i Obres, de l' CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA.Signat 02/05/2022 12:46

ESTAT
APROVAT
02/05/2022 12:46

CONSORCI D'AIGÜES
COSTA BRAVA GIRONA

Núm. Expedient 2022/178
Títol: Informe de l'aprovació inicial del "Projecte de re-urbanització de l'avinguda Vila de Madrid" de Blanes
UACG: Servei de Planificació, Projectes i Obres
XT/sb

INFORME

INFORME DEL SERVEI DE PLANIFICACIÓ, PROJECTES I OBRES

Actuació: Aprovació inicial del "Projecte de re-urbanització de l'avinguda Vila de Madrid" del municipi de Blanes

Antecedents

L'Ajuntament de Blanes informa al Consorci d'Aigües de la Costa Brava Girona (en endavant Consorci d'Aigües) de l'aprovació inicial del "Projecte de re-urbanització de l'avinguda Vila de Madrid" que ha presentat l'Ajuntament de Blanes amb registre d'entrada al Consorci d'Aigües número E-2022-532 a 15/03/2022, atès que les obres inclouen la substitució de la canonada d'impulsió de sanejament de titularitat del Consorci d'Aigües

Fonaments de dret

El Consorci d'Aigües, entitat local supramunicipal de caràcter institucional, constituïda amb personalitat jurídica pròpia, és entitat local de l'aigua de caràcter territorial d'acord amb el Decret legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya (TRLMACat). Adscrita a la Diputació de Girona i integrada per 47 ajuntaments, té la consideració d'administració pública per estar formada íntegrament per administracions públiques.

Vist l'article 28 de la Llei 33/2003 del Patrimoni de les Administracions Públiques (LPAP) "Les administracions públiques estan obligades a protegir i defensar el seu patrimoni. Amb aquesta finalitat, protegiran adequadament els béns i drets que l'integren, procuraran la seva inscripció registral, i exerciran les potestats administratives i accions judicials que siguin procedents per fer-ho."

D'acord amb l'article 15 TRLMACat en relació amb l'article 216 bis del Decret legislatiu 2/2003 (TRLMRL), de 28 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya, és titular dels béns i les instal·lacions vinculats als serveis que presta per atribució de la titularitat de la competència dels ens locals consorciats.

D'acord amb el Decret legislatiu 3/2003 són domini públic hidràulic el conjunt de béns que formen les xarxes bàsiques d'abastament d'aigua potable i el sistema públic de sanejament en alta de les aigües residuals.

Diputació de Girona 200 1822-2022

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 208287 Z684E-A7L2C-4R5NQ DF7020B682A0CE25C13DAB6CC92D8BC18488BE5A) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document .

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 208287 Z684E-A7L2C-4R5NQ DF7020B682A0CE25C13DAB6CC92D8BC18488BE5A) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document .

CONSORCI D'AIGÜES
COSTA BRAVA GIRONA

L'article 33 del Decret 305/2006 que aprova el Reglament de la Llei d'Urbanisme de Catalunya (RLUC) estableix en l'article 33.1 "L'ordenació urbanística dels terrenys que formin part del domini públic d'acord amb la delimitació o atermenament efectuats en aplicació de la legislació sectorial, ha d'atribuir a aquests terrenys la qualificació de sistema urbanístic i el destí que sigui conforme amb la legislació sectorial aplicable."

L'article 46.3 RLUC disposa "A més dels requisits específics exigits per la Llei d'urbanisme i per aquest Reglament per a cada un dels usos i construccions admesos per la Llei d'urbanisme en el sòl no urbanitzable, llur autorització requereix, en tots els casos: a) Que l'àmbit d'actuació no estigui sotmès a un règim especial de protecció amb el qual siguin incompatibles, per raó dels seus valors, per l'existència de riscs o pel fet d'estar subjecte a limitacions o a servituds per a la protecció del domini públic."

L'article 65.2 RLUC preveu que "Els plans d'ordenació urbanística municipal han de qualificar com a sistema urbanístic, de conformitat amb l'article 33.1 d'aquest Reglament, aquells sòls que d'acord amb la legislació sectorial formin part del domini públic, i aquells sòls on els plans territorials, els plans directors urbanístics i altres plans urbanístics supramunicipals prevegin la implantació d'infraestructures o equipaments."

El ple del Consorci d'Aigües, en la sessió ordinària del dia 8 de juny de 2021 va acordar l'aprovació definitiva de les Condicions Generals del Servei de Sanejament en alta : https://www.seu-e.cat/ca/web/ccbgi/govern-obert-i-transparencia/accio-de-govern-i-normativa/normativa-plans-i-programes/condicions-generals-dels-serveis-193

D'acord amb l'article 18è dels Estatuts del Consorci d'Aigües (BOP de Girona núm. 237 de 10/12/2020): "les decisions i acords del Consorci obligaran a les corporacions locals i entitats consorciades, i als membres no consorciats autoritzats quan els afectin, particularment seran obligatòries les Condicions Generals dels serveis que aprovi el ple."

L'article 2 de les Condicions Generals estableixen que:
El Consorci d'Aigües és l'ens responsable de la gestió del servei als diferents ens receptors del mateix i del conjunt d'instal·lacions afectades a aquell. Aquest servei es presta des de les instal·lacions de la seva titularitat o d'aquelles vinculades que en té la cessió de l'ús. Sobre aquestes instal·lacions podrà exercir les facultats de protecció i defensa reconegudes en la legislació en matèria d'aigües de Catalunya.

L'article 3 de les Condicions Generals es disposa que:

- Les Condicions desenvolupen les funcions i finalitats reconegudes en els Estatuts i, per tant, obliguen al Consorci d'Aigües com també als ensreceptors.
- Els ens receptors estan obligats a complir les disposicions del Consorci d'Aigües dictades en exercici de les atribucions que li han estat conferides, i també les disposicions complementàries que dicti qui operi efectivament el servei per a la seva correcta aplicació.
- Es prohibeix expressament tot tipus d'acció que tendeixi a obstaculitzar el compliment de les finalitats que es persegueixen i de les obligacions que s'estableixen mitjançant aquestes Condicions.
- El Consorci d'Aigües pot exigir en tot moment el compliment immediat de les presents Condicions, obligant al causant d'un perjudici per al servei a la reparació de l'afecció causada, sense perjudici de la repercussió econòmica que correspongui pels danys causats.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 208287 Z684E-A7L2C-4R5NQ DF7020B682A0CE25C13DAB6CC92D8BC18488BE5A) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document .

CONSORCI D'AIGÜES
COSTA BRAVA GIRONA

El servei de sanejament en alta es presta en règim de dret públic sota els principis d'universalitat, continuïtat, regularitat, d'adaptació i d'igualtat atès el seu caràcter d'activitat pública indispensable i assistencial per satisfer necessitats essencials d'interès general d'una col·lectivitat social.

Mesures de protecció de les instal·lacions dels sistemes públics de SANEJAMENT en alta del Consorci d'Aigües de la Costa Brava Girona

D'acord amb l'article 56 bis TRLMACat.

"1. **S'estableix una zona servitud i de protecció al voltant de les instal·lacions que formen part dels sistemes públics de sanejament en alta, consistent en una franja mínima de tres (3) metres d'amplada, mesurada de manera horitzontal i centrada sobre l'eix de les instal·lacions lineals.** La concreció d'aquesta zona de protecció es pot fer, cas per cas, en el projecte constructiu o, si no n'hi ha, en el reglament o ordenança relatiu a la gestió del sistema públic de sanejament en alta en qüestió o de la manera que acordi l'òrgan de govern de l'ens gestor del sistema.

2. En aquesta zona de protecció s'estableixen les limitacions a les activitats i als usos del sòl següents:

a) És prohibit edificar i instal·lar-hi construccions permanents.

b) Els moviments de terres i les obres que es vulguin dur a terme tant en la superfície com en el subsòl, i les altres activitats que puguin comportar riscos per a la seguretat de les instal·lacions o en la garantia de funcionament del servei se sotmeten a autorització o permís específic del corresponent ens gestor del sistema públic de sanejament en alta.

c) S'ha de garantir l'accés lliure i permanent a les instal·lacions que formen part del sistema públic de sanejament en alta del personal propi o designat per l'ens gestor corresponent, per a dur-hi a terme les tasques necessàries d'inspecció, manteniment, reparació, fitació i reposició i millorament de les instal·lacions. Així mateix, a la zona de protecció i servitud poden dipositar-se els materials que calguin a aquests efectes.

3. Les activitats que causin danys als sistemes públics de sanejament o que pertorbin la prestació del servei poden donar lloc a les actuacions següents per part de l'ens gestor del sistema públic de sanejament en alta:

a) L'adopció de les mesures provisionals que calguin a fi de protegir la integritat de les persones i dels béns i per a assegurar la prestació del servei públic de sanejament en alta.

b) La imposició de multes coercitives per a garantir el compliment de les mesures provisionals esmentades, assegurant l'execució dels actes administratius corresponents dins dels terminis assenyalats, de conformitat amb el que estableix la vigent legislació reguladora del procediment sancionador. Aquestes multes coercitives es poden reiterar en períodes no inferiors a vint dies fins al compliment efectiu del requeriment. La quantia de les multes no pot ultrapassar els 35.000 euros.

c) La incoació del procediment sancionador establert en els articles següents.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 208287 Z684E-A7L2C-4R5NQ DF7020B682A0CE25C13DAB6CC92D8BC18488BE5A) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document .

CONSORCI D'AIGÜES
COSTA BRAVA GIRONA

4. En tot el que no regula aquesta llei o els reglaments que la despleguin, i amb relació al règim dels béns que integren els sistemes públics de sanejament en alta, és d'aplicació el que estableix normativa vigent reguladora del patrimoni de la Generalitat o dels ens locals, segons escaigui."

Consideracions tècniques

S'ha revisat la documentació rebuda en referència *al Projecte de reurbanització del carrer Avinguda Vila de Madrid del municipi de Blanes*, a la memòria del qual es descriu que es preveu executar la reposició de les afeccions produïdes a altres serveis, com la canonada d'impulsió de sanejament en alta de titularitat del Consorci d'Aigües de la Costa Brava Girona. S'aporten al respecte les següents consideracions:

1) Pel subsòl de l'Avinguda Vila de Madrid del municipi de Blanes actualment hi transcorre una canonada de fibrociment de diàmetre 300mm i el projecte proposa la seva substitució per una canonada de polietilè d'alta densitat de 355mm de diàmetre i PN10 que es col·locarà sota el carril bici. La valoració es favorable.

2) La nova canonada hauria de tenir un perfil creixent en tot moment, essent el punt més alt la descàrrega. Per aquest motiu cal que s'incorpori al projecte el detall del perfil de la canonada. Mentrestant, no podem informar al respecte.

3) La canonada ha d'estar protegida amb sorra en tot el seu recorregut. Per això és necessari que s'incorpori al projecte una secció tipus de la mateixa. Mentrestant, no podem informar al respecte.

4) Així mateix, cal incorporar al projecte la situació actual de la canonada existent i el detall de les connexions en els punts d'origen i final del tram a substituir. Mentrestant, no podem informar al respecte.

5) Les referències de la canonada actual i de substitució en els plànols cal que siguin com a col·lector de sanejament en alta i no clavegueram.

6) Als plànols 3.5 està dibuixada una impulsió de PEØ200 per utilitzar provisionalment durant la substitució de la canonada existent. És important que en tot moment es garanteixi el servei, per tant, cal fer-ho constar a la memòria i al PCAP com obligació del contractista.

7) Cal tenir en compte la zona de servitud i de protecció al voltant de les instal·lacions que formen part dels sistemes públics de sanejament en alta, consistent en una franja mínima de tres (3) metres d'amplada, mesurada de manera horitzontal i centrada sobre l'eix de les instal·lacions lineals, tal com s'indica a l'apartat de "Mesures de protecció de les instal·lacions dels sistemes públics de SANEJAMENT en alta" dels fonaments de dret del present informe. Per aquest motiu, l'arbrat descrit a la memòria que preveu la plantació d'arbres entre la calçada i el carril bici que abastin una alçada d'entre 15 i 20 metres i un diàmetre de capçada entre 7 i 8 metres, no poden estar dins la franja de tres (3) metres de zona de servitud. Fora de la franja, cal canviar la tipologia d'arbre.

CONSORCI D'AIGÜES
COSTA BRAVA GIRONA

8) L'execució de les obres es realitzarà amb presència i/o seguiment per part del Consorci d'Aigües, que haurà d'informar la correcta execució.

Conclusions

D'acord amb les dades del *Projecte de reurbanització del carrer Avinguda Vila de Madrid del municipi de Blanes*, vista tota la documentació, i tenint en compte les consideracions aportades als apartats anteriors, es conclou que aquest informe previ és desfavorable

Per tal de poder emetre un pronunciament sobre l'actuació cal incorporar al projecte les esmenes dels punts següents i tornar a trametre per a la seva valoració :

- S'hauran d'incorporar al projecte els documents tècnics corresponents a les consideracions anteriors per tal de poder validar la solució (addició d'informació a la memòria i incorporació dels plànols en planta, perfil i seccions del tram de canonada a substituir, detall de les connexions i plànols de la situació actual) prèviament a la tramitació de l'aprovació definitiva del Projecte.

- Cal eliminar els arbres tenint en compte la zona servitud i de protecció al voltant de les instal·lacions que formen part dels sistemes públics de sanejament en alta.

Datat i signat electrònicament a Girona

Sara Bellapart Díaz
Enginyera d'assistència tècnica
Servei de Planificació, projectes i obres

Xavier Tristan i Prat
Cap del Servei de Planificació, projectes i obres

Diputació de Girona 200 1822-2022

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 208287 Z684E-A7L2C-4R5NQ DF7020B682A0CE25C13DAB6CC92D8BC18488BE5A) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document .

Martí Corominas Blanch, enginyer de camins, canals i ports amb núm. 11039, redactor del projecte de reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid del municipi de Blanes referent a les al·legacions del Consorci d'Aigües de la Costa Brava Girona sobre l'afecció a la canonada d'impulsió de sanejament

INFORMA

Que l'al·legació de Consorci d'Aigües de la Costa Brava Girona fa referència al següent:

- La nova canonada hauria de tenir un perfil creixent en tot moment, essent el punt més alt la descàrrega. Per aquest motiu cal que s'incorpori al projecte el detall del perfil de la canonada.
- La canonada ha d'estar protegida amb sorra en tot el seu recorregut. Per això és necessari que s'incorpori al projecte una secció tipus de la mateixa.
- Així mateix, cal incorporar al projecte la situació actual de la canonada existent i el detall de les connexions en els punts d'origen i final del tram a substituir.
- Les referències de la canonada actual i de substitució en els plànols cal que siguin com a col·lector de sanejament en alta i no clavegueram.
- Als plànols 3.5 està dibuixada una impulsió de PEØ200 per utilitzar provisionalment durant la substitució de la canonada existent. És important que en tot moment es garanteixi el servei, per tant, cal fer-ho constar a la memòria i al PCAP com obligació del contractista.
- Cal tenir en compte la zona de servitud i de protecció al voltant de les instal·lacions que formen part dels sistemes públics de sanejament en alta, consistent en una franja mínima de tres (3) metres d'amplada, mesurada de manera horitzontal i centrada sobre l'eix de les instal·lacions lineals, d'acord amb l'article 56 bis del Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya. Per aquest motiu, l'arbrat descrit a la memòria que preveu la plantació d'arbres entre la calçada i el carril bici que abastin una alçada d'entre 15 i 20 metres i un diàmetre de capçada entre 7 i 8 metres, no poden estar dins la franja de tres (3) metres de zona de servitud. Fora de la franja, cal canviar la tipologia d'arbre.

Que tindrà un perfil creixent en tot moment, essent el punt més alt la descàrrega. No es pot incorporar al projecte el detall del perfil de la canonada ja que no es te coneixement de la cota de connexió al carrer Mediterrani.

Que la canonada ha està protegida amb sorra en tot el seu recorregut. Als detalls de sanejament totes les canonades, tant les de gravetat com les d'impulsió tenen protecció de sorra. Cal esmentar també que el material d'excavació es sorrenc i es podrà utilitzar per protegir la canonada

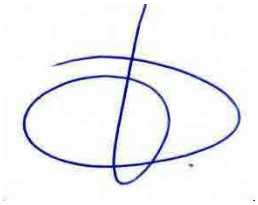
Que a l'annex de serveis afectats s'ha incorporat la situació actual de la canonada existent.

Que la impulsió provisional de PEØ200 per utilitzar provisionalment durant la substitució de la canonada existent es realitzarà només quan sigui necessari i que per tal de garantir el servei anirà a compte d'Aigües de Blanes.

Que d'acord amb l'article 56 bis del Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya es defineix una zona de servitud i de protecció al voltant de les instal·lacions que

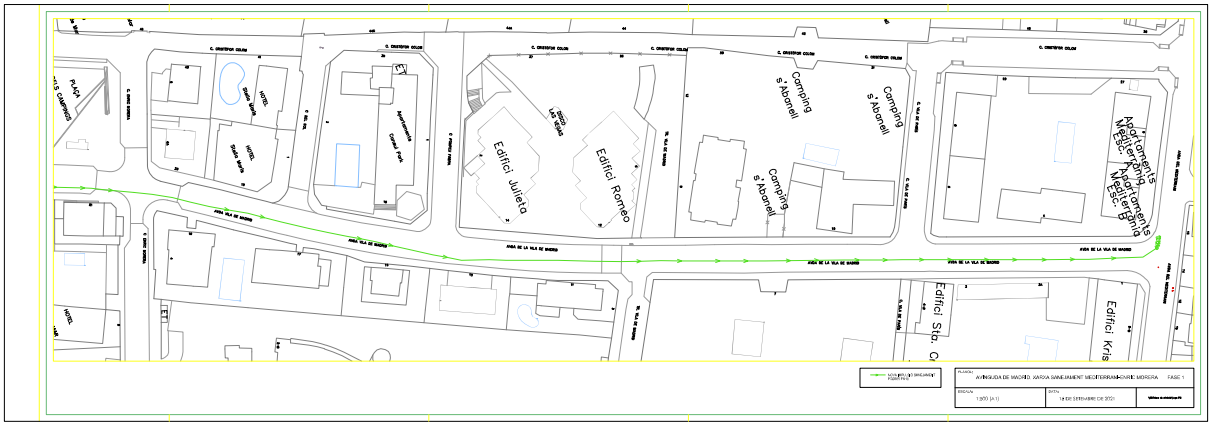
formen part dels sistemes públics de sanejament en alta. Per aquest motiu, l'arbrat descrit a la memòria que preveu la plantació d'arbres entre la calçada i el carril bici que abastin una alçada d'entre 15 i 20 metres i un diàmetre de capçada entre 7 i 8 metres, no poden estar dins la franja de tres (3) metres de zona de servitud. Fora de la franja, cal canviar la tipologia d'arbre. Així doncs s'ha previst la reposició de la canonada d'impulsió de sanejament en alta a més de 3 metres de la línia d'arbrat.

Figueres, maig de 2022

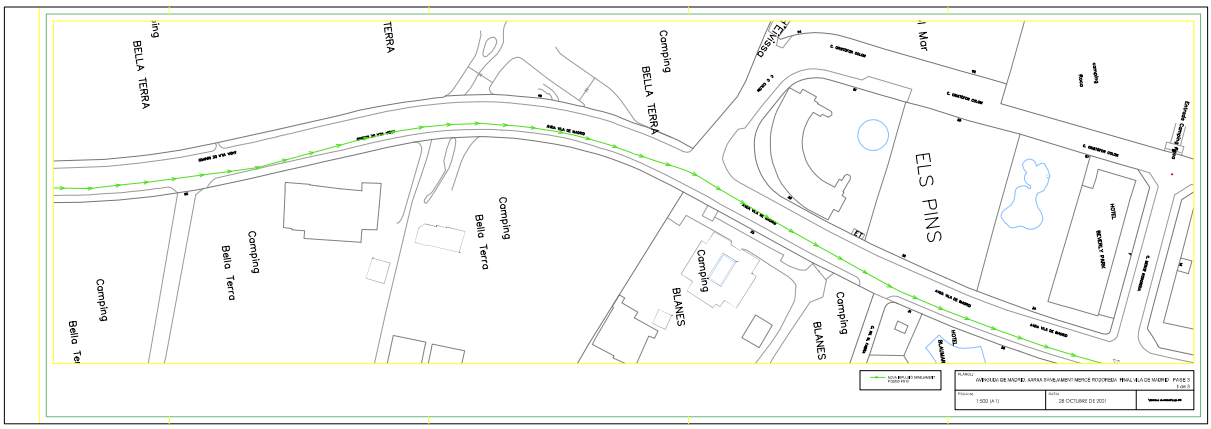


Martí Corominas Blanch

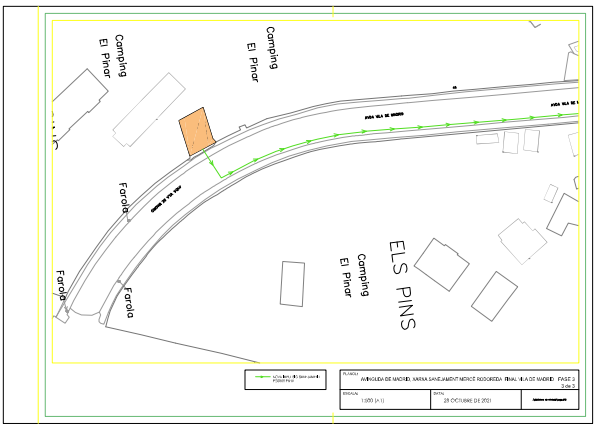
Enginyer de camins, canals i ports


Edifici Julieta
Edifici Romeo
Camping s'Abanell
Camping s'Abanell
Camping s'Abanell
Apartaments Mediterrània
Apartaments Mediterrània
Edifici Kris
AVDA VILA DE MADRID
AVINGUDA DE MADRID, XARXA SANEJAMENT MEDITERRANI-CARRE MORERA FASE 1
1:500 (A1)
14 DE SETEMBRE DE 2021


ELS PINS
Mini-Golf Bowling
los Arcos I
los Arcos II
los Arcos II
AVDA VILA DE MADRID
AVINGUDA DE MADRID, XARXA SANEJAMENT ENVIG MORERA-MERCE RODOREDA FASE 2
1:500 (A1)
20 DE SETEMBRE DE 2021


BELLA TERRA
Camping
Bella Terra
Camping
BLANES
ELS PINS
AVDA VILA DE MADRID
AVINGUDA DE MADRID, XARXA SANEJAMENT MERCE RODOREDA TRAM VILA DE MADRID FASE 3
1:500 (A1)
28 OCTUBRE DE 2021


Camping
El Pinar
ITAM
Camping
BELLA TERRA
AVDA VILA DE MADRID
AVINGUDA DE MADRID, XARXA SANEJAMENT MERCE RODOREDA TRAM VILA DE MADRID FASE 3
1:500 (A1)
28 OCTUBRE DE 2021


Camping
El Pinar
Farola
ELS PINS
AVDA VILA DE MADRID
AVINGUDA DE MADRID, XARXA SANEJAMENT MERCE RODOREDA TRAM VILA DE MADRID FASE 3
1:500 (A1)
28 OCTUBRE DE 2021

XARXA DE GAS

Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento los condicionantes que habrá de observar en los trabajos en proximidad de instalaciones propiedad de Nedgia Catalunya, S.A. y/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (en adelante NEDGIA):

- La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.
- El plano que se les envía refleja la situación aproximada de las instalaciones propiedad de NEDGIA.
- Los datos contenidos en los planos tienen carácter orientativo: corresponden a lo registrado en nuestros archivos hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafiadas.
- La información refleja la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber variado desde entonces por actuaciones de terceros en la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto a lo reflejado en los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de las redes de NEDGIA.
- **Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha actual, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar el grado de actualización de la información.**
- El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de NEDGIA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- En la zona solicitada pueden existir instalaciones de gas propiedad de clientes cuyos trazados no se han incluido en los planos anexados.
- La entidad solicitante comunicará el inicio de sus actividades a NEDGIA **al menos con 72 horas de antelación**, dirigiéndose a Servicios Técnicos de la provincia correspondiente, enviando al efecto el escrito que se anexa al final de estos condicionantes. **Es imprescindible citar en la misma la referencia indicada en la solicitud de la información a través de la plataforma de internet.** La dirección de envío de esta documentación es uinicio@nedgia.es:
- Si fuera necesario realizar calas de investigación deberán realizarse en presencia de personal de NEDGIA.
- **El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.**
    - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
    - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**

- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
  - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
  - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz…etc.)

- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- Si se producen desmontes en las proximidades de la tubería, pudiendo en su situación final provocar deslizamientos o movimientos del terreno soporte de la conducción, deberán ser objeto de un estudio particular, determinando en cada caso, si no las hubiera, las protecciones adecuadas, al objeto de evitar los mismos.
- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.
- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.
- En el caso de tuberías de acerose instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.

- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando queésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.

  En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.
- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
Recomendada	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana y 5 m en zona rural
(*) Para P> 16 bar y distancia <10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a NEDGIA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes de acuerdo a la siguiente puntualización:

- Contigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2.5, 5 ó 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de la excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.

- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, las precauciones se intensificarán a 0,40 m sobre la cota estimada de la tubería o ante la aparición de la malla o banda amarilla de señalización, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.
- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar a la tubería por debajo o lateralmente requerirán especial atención.
- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los riesgos de las instalaciones:
  - Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, NEDGIA informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación, es decir, CON gas a presión.
  - Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.
  - En el caso de que se detecte una fuga o se perciba olor a gas, deben de suspenderse inmediatamente todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y avisar de inmediato al Centro de Control de Atención de Urgencias de NEDGIA, comunicando esta circunstancia.
  - El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.
  - En la ejecución de los trabajos que realice deberá respetar lo dispuesto en el RD 1627/1997 Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.
  - En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.
  - Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.

- Ponemos a su disposición el teléfono del CCAU (Centro de Control deAtención de Urgencias) de NEDGIA para que comuniquen de inmediato cualquier incidencia que pueda suponer riesgo:**900.750.750 (24 horas durante todos los días del año)**

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

Si fuera necesario modificar el emplazamiento de nuestras instalaciones es preciso que, previamente al inicio de las obras, se realice por escrito la correspondiente solicitud de desvío indicando como referencia el nº de solicitud de información, al objeto de proceder a la firma del acuerdo correspondiente y efectuar el pago de la cantidad establecida. Las solicitudes deben dirigirse a la siguiente dirección:

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

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

Asimismo, nos ponemos a su disposición para estudiar los Condicionantes Técnicos, específicos a su tipología de obra, o las soluciones posibles para minimizar las interferencias entre las obras a ejecutar y las instalaciones de gas existentes en la zona.

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

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

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRAQUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Refª: *(cítese inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)*

DESTINATARIO: Empresa *Distribuidora / Servicios Técnicos:*.....

Dirección: .....

Tel:.....
Fax:.....

- Razón Social de la empresa ejecutora de las obras: .....
- Domicilio de la empresa ejecutora de las obras: .....
- Lugar de las obras: .....
- Denominación de la obra: .....
- Objeto de la obra: .....
- Fecha de inicio de ejecución de obras: .....
- Duración prevista de las obras: .....
- Nombre del Jefe de Obra: .....
- Teléfono de contacto con el Jefe de Obra: .....
- Observaciones: .....

Aceptando respetar las obligaciones y normas facilitadas por Nedgia Catalunya, S.A. y Gas Natural Redes GLP, S.A. y utilizarlas adecuadamente para evitar daños en la instalaciones de distribución de gas durante los trabajos que se desarrollen en sus inmediaciones (R.D. 919/2006).

(Lugar y fecha) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (*Indíquese nombre y apellidos)*

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

En la cartografía disponible en la web de información de servicios existentes (eWise), correspondiente a las redes de distribución de NEDGIA, se identificará la tubería de Polietileno de color negro con un código diferente al objeto de facilitar su identificación previa antes del inicio de la obra:

Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

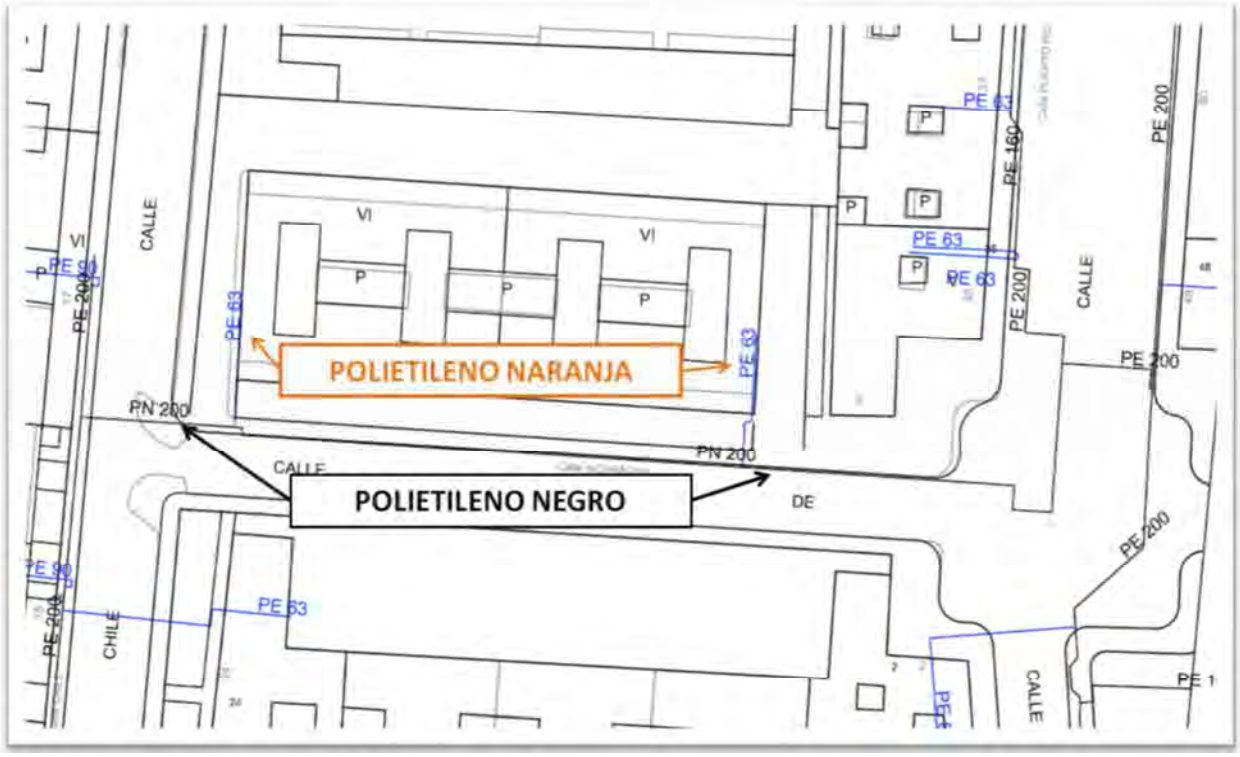


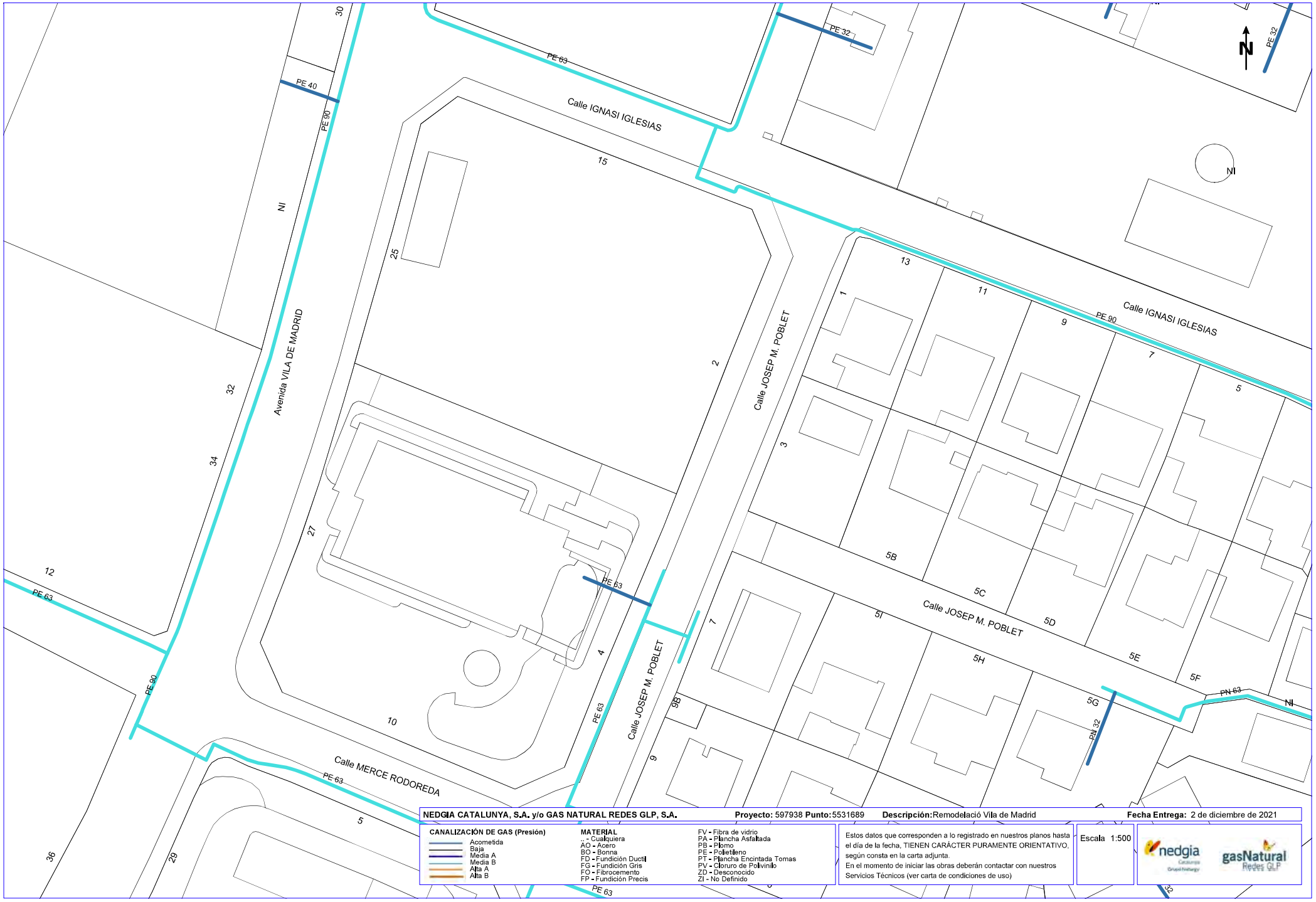


El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

- El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
- **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
  - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
  - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz…etc.)

Ejemplo de visualización





NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 597938 **Punto:** 5531689 **Descripción:** Remodelació Vila de Madrid **Fecha Entrega:** 2 de diciembre de 2021

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)

- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

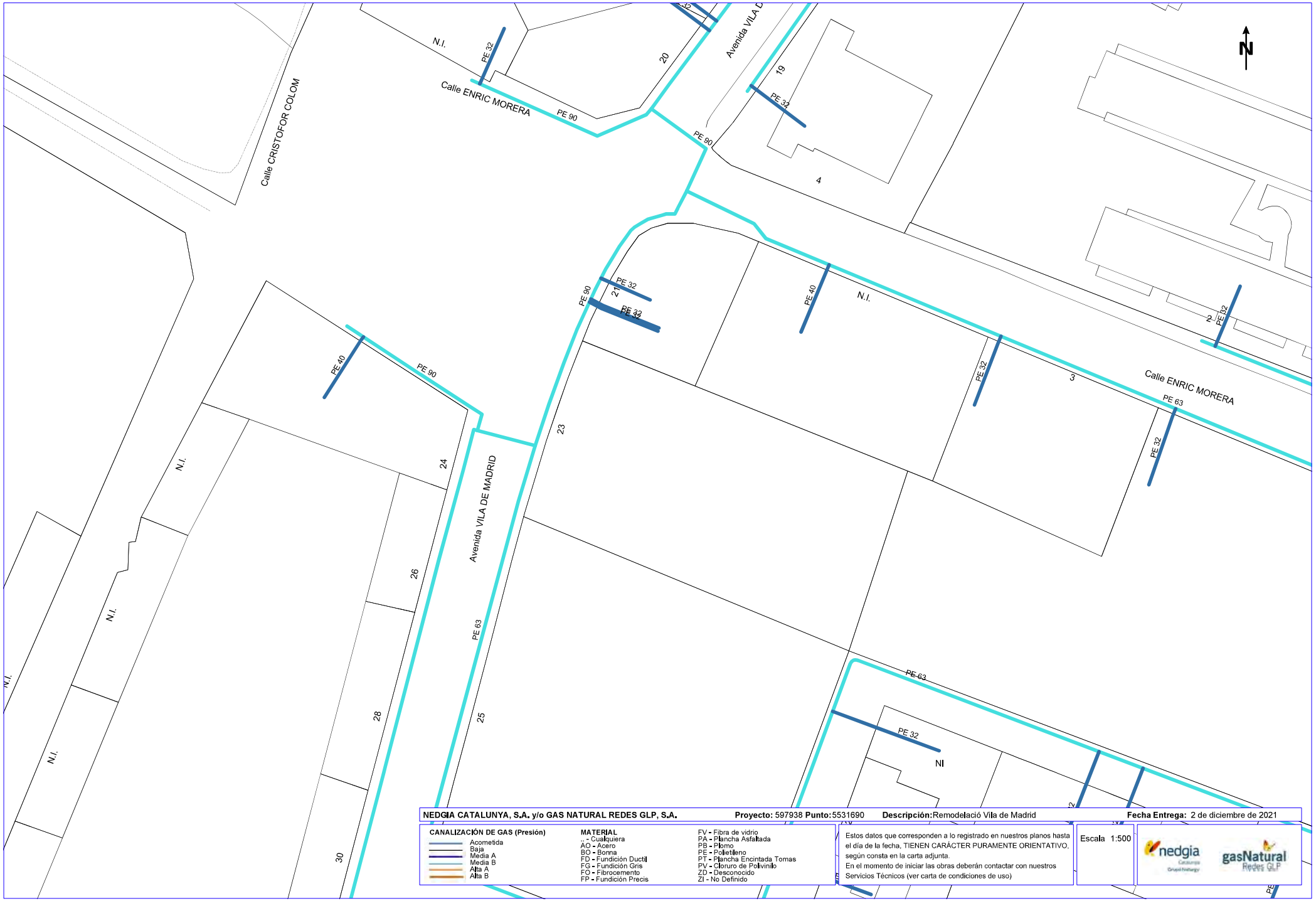
MATERIAL

- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Dutil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 481782.299 Y: 4612115.47



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 597938 **Punto:** 5531690 **Descripción:** Remodelació Vila de Madrid **Fecha Entrega:** 2 de diciembre de 2021

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)

- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

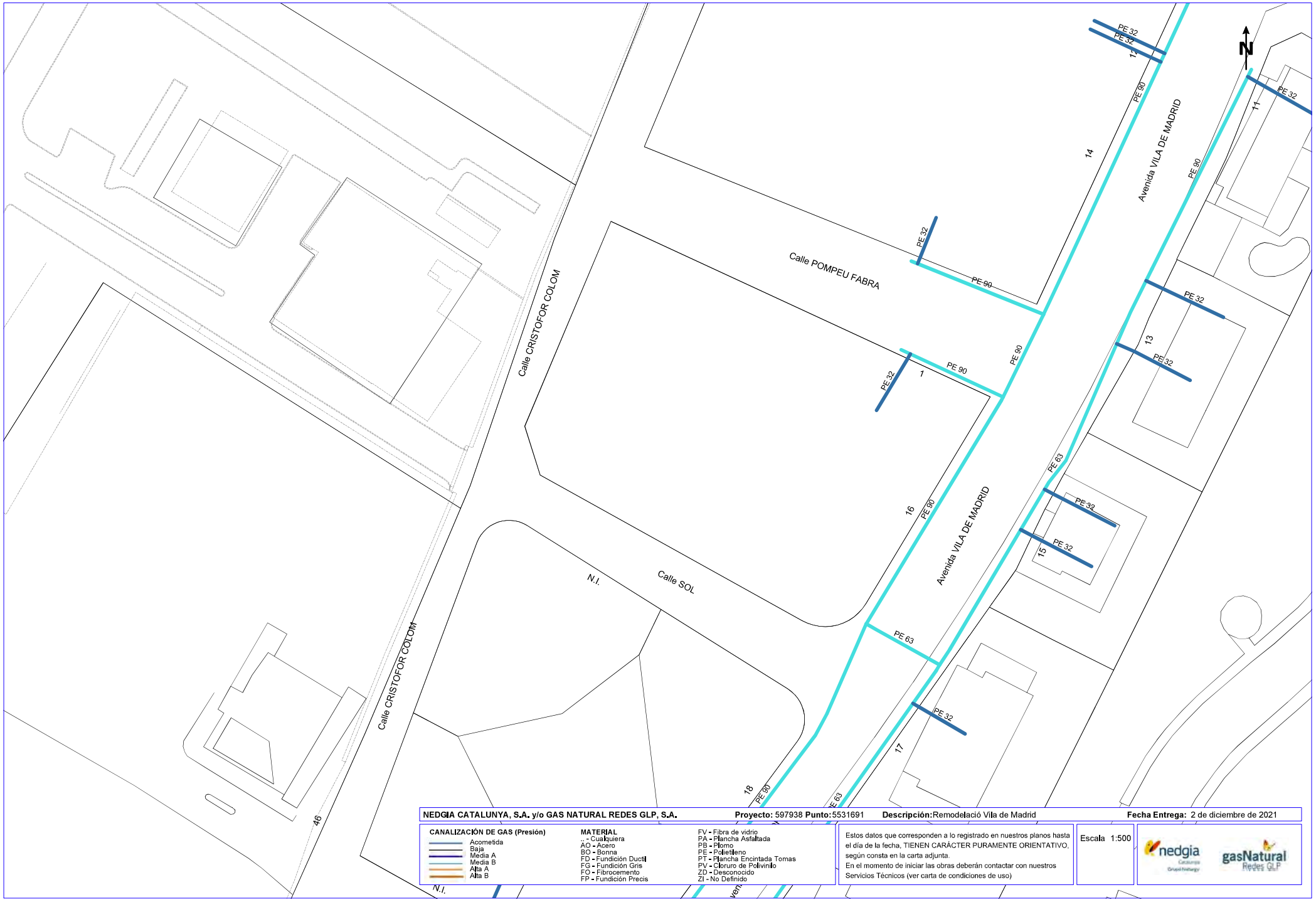
MATERIAL

.. - Cualquiera
AO - Acero
BO - Bonna
FD - Fundición Ductil
FG - Fundición Gris
FO - Fibrocemento
FP - Fundición Precis
FV - Fibra de vidrio
PA - Plancha Asfaltada
PB - Plomo
PE - Polietileno
PT - Plancha Encintada Tomas
PV - Cloruro de Polivinilo
ZD - Desconocido
ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 481782.299 Y: 4612241.695



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 597938 **Punto:**5531691 **Descripción:**Remodelació Vila de Madrid **Fecha Entrega:** 2 de diciembre de 2021

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)

- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

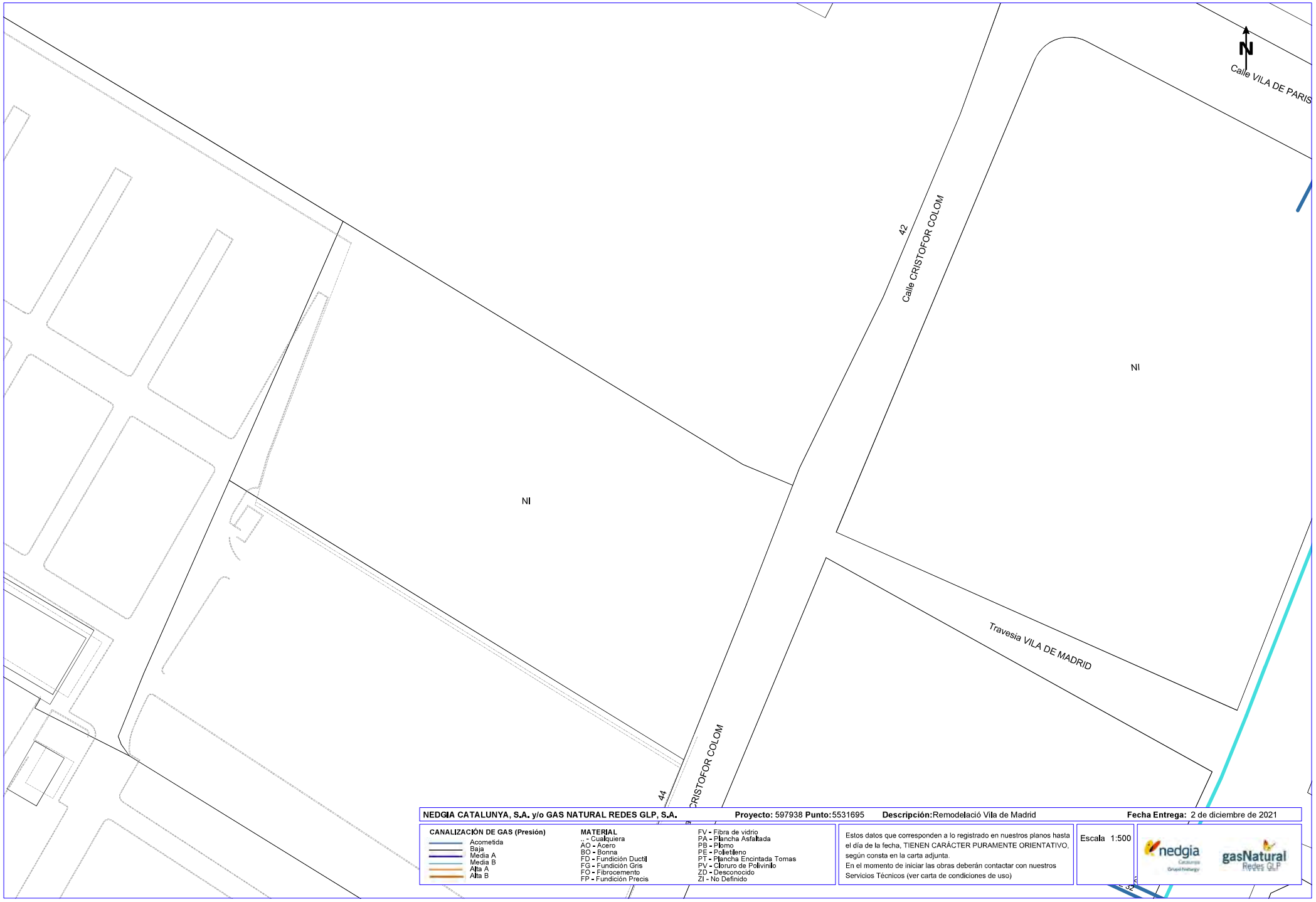
MATERIAL

.. - Cualquiera
AO - Acero
BO - Bonna
FD - Fundición Dutil
FG - Fundición Gris
FO - Fibrocemento
FP - Fundición Precis
FV - Fibra de vidrio
PA - Plancha Asfaltada
PB - Plomo
PE - Polietileno
PT - Plancha Encintada Tomas
PV - Cloruro de Polivinilo
ZD - Desconocido
ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 481782.299 Y: 4612367.92



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 597938 **Punto:**5531695 **Descripción:**Remodelació Vila de Madrid **Fecha Entrega:** 2 de diciembre de 2021

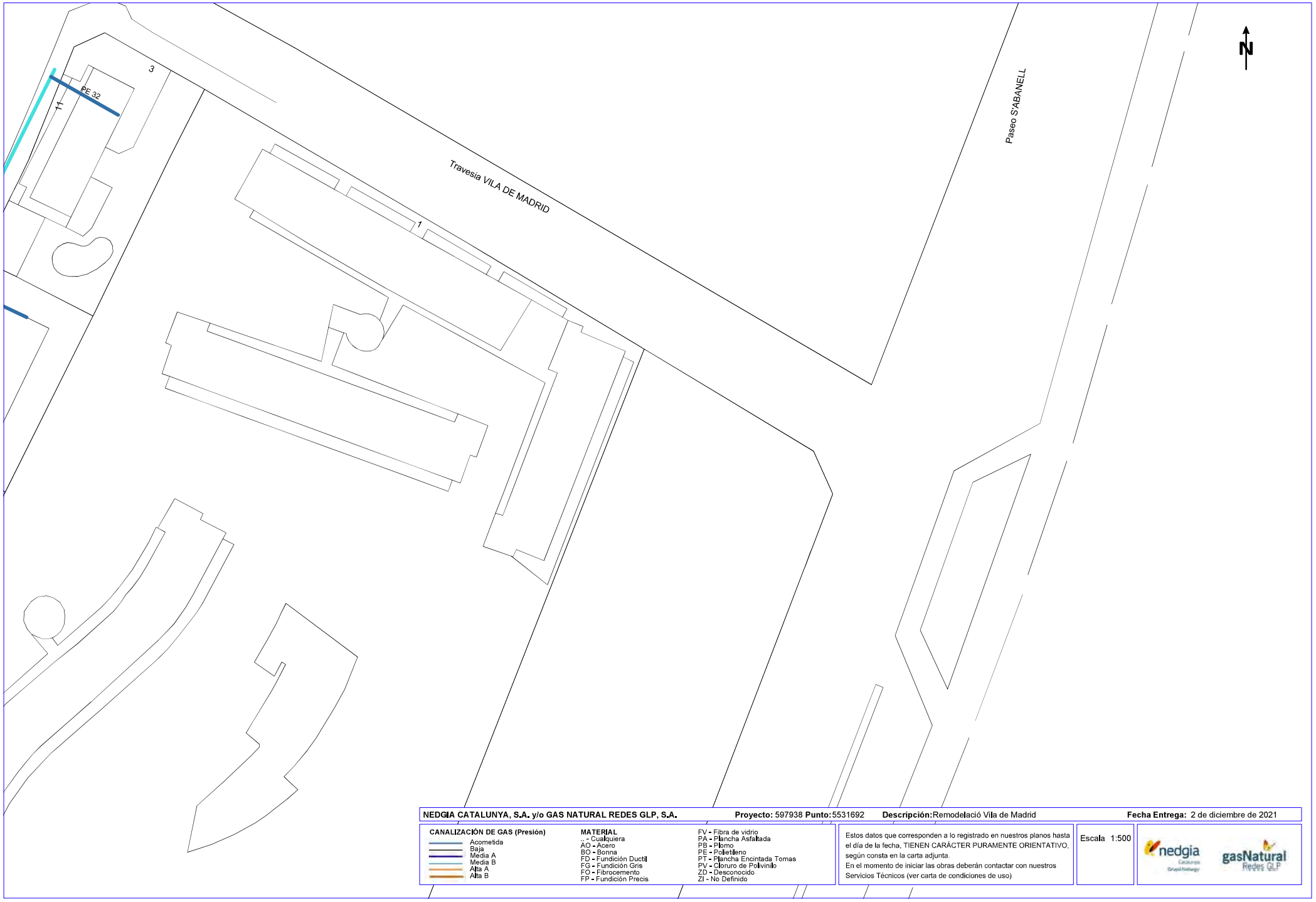
CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 481782.299 Y: 4612494.145



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 597938 **Punto:**5531692 **Descripción:**Remodelació Vila de Madrid **Fecha Entrega:** 2 de diciembre de 2021

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)

- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

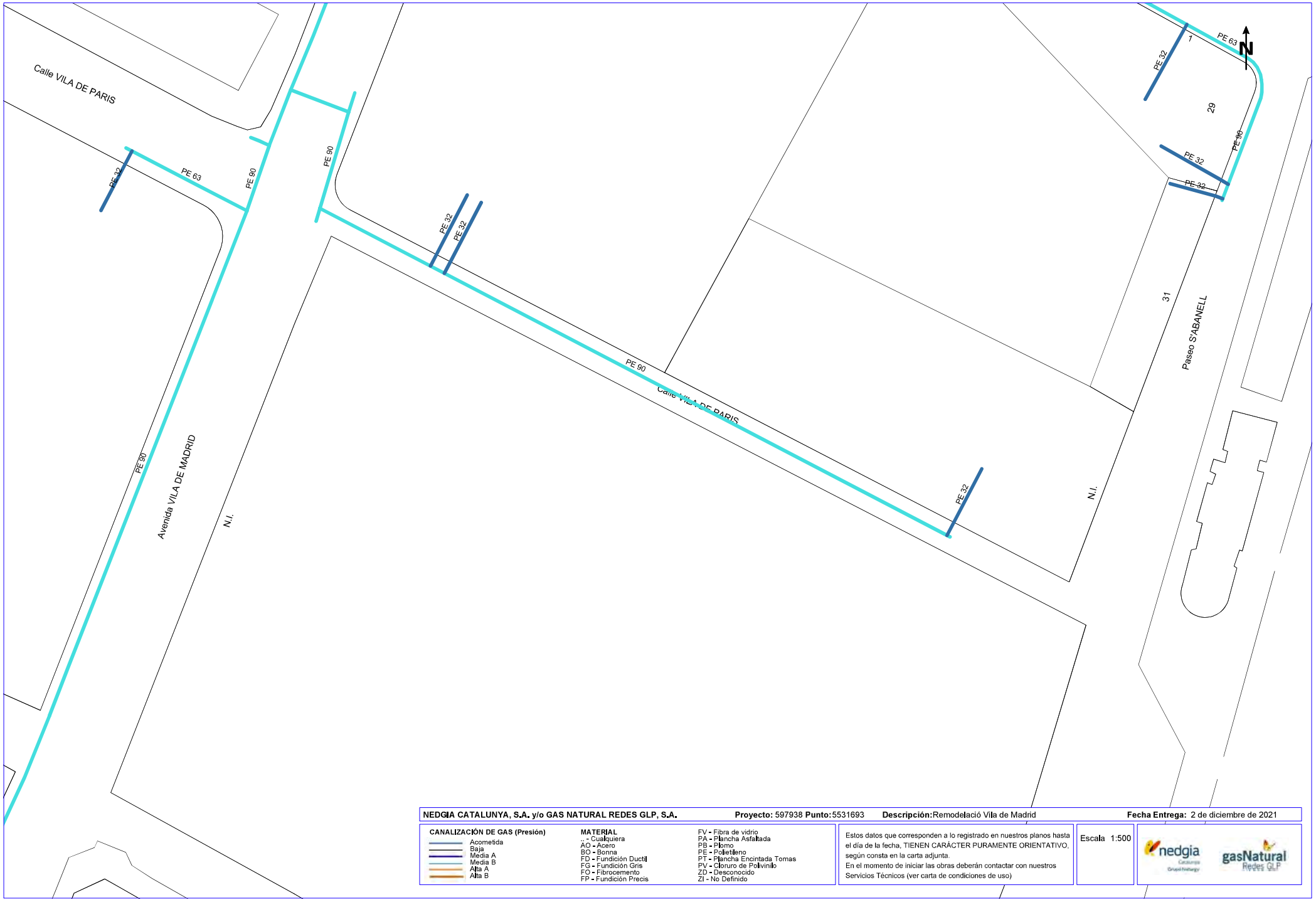
MATERIAL

- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Dutil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 481960.799 Y: 4612367.92



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 597938 **Punto:** 5531693 **Descripción:** Remodelació Vila de Madrid **Fecha Entrega:** 2 de diciembre de 2021

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)

- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL

.. - Cualquiera
AO - Acero
BO - Bonna
FD - Fundición Ductil
FG - Fundición Gris
FO - Fibrocemento
FP - Fundición Precis
FV - Fibra de vidrio
PA - Plancha Asfaltada
PB - Plomo
PE - Polietileno
PT - Plancha Encintada Tomas
PV - Cloruro de Polivinilo
ZD - Desconocido
ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 481960.799 Y: 4612494.145



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 597938 **Punto:** 5531694 **Descripción:** Remodelació Vila de Madrid **Fecha Entrega:** 2 de diciembre de 2021

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 481960.799 Y: 4612620.37

Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento los condicionantes que habrá de observar en los trabajos en proximidad de instalaciones propiedad de Nedgia Catalunya, S.A. y/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (en adelante NEDGIA):

- La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.
- El plano que se les envía refleja la situación aproximada de las instalaciones propiedad de NEDGIA.
- Los datos contenidos en los planos tienen carácter orientativo: corresponden a lo registrado en nuestros archivos hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafiadas.
- La información refleja la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber variado desde entonces por actuaciones de terceros en la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto a lo reflejado en los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de las redes de NEDGIA.
- **Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha actual, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar el grado de actualización de la información.**
- El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de NEDGIA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- En la zona solicitada pueden existir instalaciones de gas propiedad de clientes cuyos trazados no se han incluido en los planos anexados.
- La entidad solicitante comunicará el inicio de sus actividades a NEDGIA **al menos con 72 horas de antelación**, dirigiéndose a Servicios Técnicos de la provincia correspondiente, enviando al efecto el escrito que se anexa al final de estos condicionantes. **Es imprescindible citar en la misma la referencia indicada en la solicitud de la información a través de la plataforma de internet.** La dirección de envío de esta documentación es uinicio@nedgia.es:
- Si fuera necesario realizar calas de investigación deberán realizarse en presencia de personal de NEDGIA.
- **El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.**
    - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
    - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**

- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
  - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
  - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz…etc.)

- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- Si se producen desmontes en las proximidades de la tubería, pudiendo en su situación final provocar deslizamientos o movimientos del terreno soporte de la conducción, deberán ser objeto de un estudio particular, determinando en cada caso, si no las hubiera, las protecciones adecuadas, al objeto de evitar los mismos.
- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.
- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.
- En el caso de tuberías de acerose instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.

- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando queésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.

  En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.
- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
Recomendada	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana y 5 m en zona rural
(*) Para P> 16 bar y distancia <10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a NEDGIA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes de acuerdo a la siguiente puntualización:

- Contigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2.5, 5 ó 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de la excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.

- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, las precauciones se intensificarán a 0,40 m sobre la cota estimada de la tubería o ante la aparición de la malla o banda amarilla de señalización, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.
- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar a la tubería por debajo o lateralmente requerirán especial atención.
- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los riesgos de las instalaciones:
  - Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, NEDGIA informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación, es decir, CON gas a presión.
  - Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.
  - En el caso de que se detecte una fuga o se perciba olor a gas, deben de suspenderse inmediatamente todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y avisar de inmediato al Centro de Control de Atención de Urgencias de NEDGIA, comunicando esta circunstancia.
  - El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.
  - En la ejecución de los trabajos que realice deberá respetar lo dispuesto en el RD 1627/1997 Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.
  - En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.
  - Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.

- Ponemos a su disposición el teléfono del CCAU (Centro de Control deAtención de Urgencias) de NEDGIA para que comuniquen de inmediato cualquier incidencia que pueda suponer riesgo:**900.750.750 (24 horas durante todos los días del año)**

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

Si fuera necesario modificar el emplazamiento de nuestras instalaciones es preciso que, previamente al inicio de las obras, se realice por escrito la correspondiente solicitud de desvío indicando como referencia el nº de solicitud de información, al objeto de proceder a la firma del acuerdo correspondiente y efectuar el pago de la cantidad establecida. Las solicitudes deben dirigirse a la siguiente dirección:

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

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

Asimismo, nos ponemos a su disposición para estudiar los Condicionantes Técnicos, específicos a su tipología de obra, o las soluciones posibles para minimizar las interferencias entre las obras a ejecutar y las instalaciones de gas existentes en la zona.

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

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

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRAQUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Refª: *(cítese inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)*

DESTINATARIO: Empresa *Distribuidora / Servicios Técnicos:*.....

Dirección: .....

Tel:.....
Fax:.....

- Razón Social de la empresa ejecutora de las obras: .....
- Domicilio de la empresa ejecutora de las obras: .....
- Lugar de las obras: .....
- Denominación de la obra: .....
- Objeto de la obra: .....
- Fecha de inicio de ejecución de obras: .....
- Duración prevista de las obras: .....
- Nombre del Jefe de Obra: .....
- Teléfono de contacto con el Jefe de Obra: .....
- Observaciones: .....

Aceptando respetar las obligaciones y normas facilitadas por Nedgia Catalunya, S.A. y Gas Natural Redes GLP, S.A. y utilizarlas adecuadamente para evitar daños en la instalaciones de distribución de gas durante los trabajos que se desarrollen en sus inmediaciones (R.D. 919/2006).

(Lugar y fecha) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (*Indíquese nombre y apellidos)*

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

En la cartografía disponible en la web de información de servicios existentes (eWise), correspondiente a las redes de distribución de NEDGIA, se identificará la tubería de Polietileno de color negro con un código diferente al objeto de facilitar su identificación previa antes del inicio de la obra:

Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

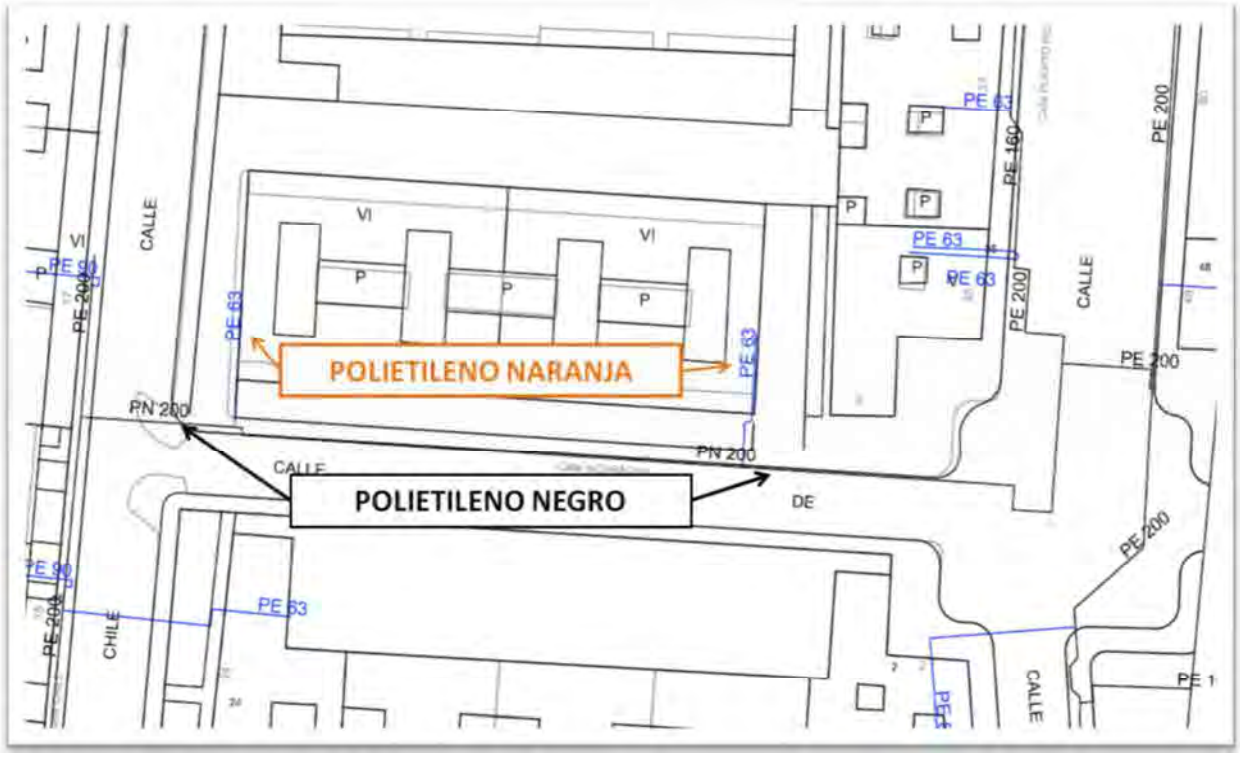




El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

- El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
- **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
  - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
  - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz…etc.)

Ejemplo de visualización



XARXA ELÈCTRICA

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

e-distribución

Ref: 597938

Señores:

En relación a su solicitud con fecha 02/12/2021, Ref: 597938, les adjuntamos el grafiado de los planos solicitados correspondientes a las instalaciones subterráneas de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

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

Les recordamos que de acuerdo con la Orden TIC 341 de 22 de julio a la hora de la ejecución de este proyecto, deberán volver a solicitarnos servicios y, dependiendo de la zona de afectación, realizar el reconocimiento y firma de la Acta de Control.

Quedamos a su disposición para cualquier duda y aprovechamos la ocasión para saludarles.

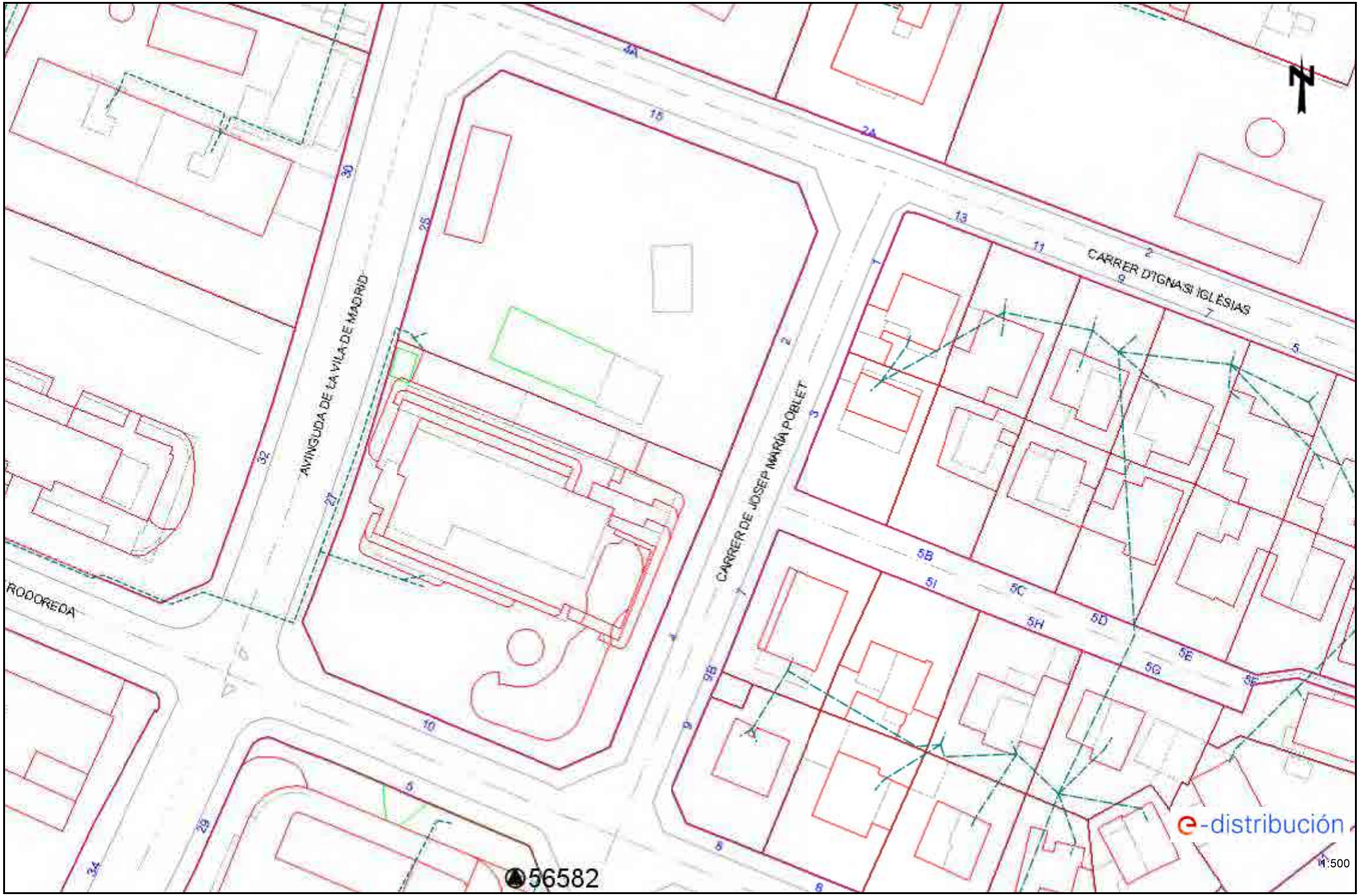
Anexos:
Planos, numerados 597938 - 15657850 - BT, 597938 - 15657854 - BT, 597938 - 15657855 - BT, 597938 - 15657856 - BT, 597938 - 15657822 - AT-MT, 597938 - 15657823 - AT-MT, 597938 - 15657824 - AT-MT, 597938 - 15657825 - AT-MT, 597938 - 15657826 - AT-MT, 597938 - 15657827 - AT-MT, 597938 - 15657828 - AT-MT, 597938 - 15657851 - BT, 597938 - 15657853 - BT, 597938 - 15657860 - BT

Ref: 597938 - 15657822 Plano: AFECTACIÓN AT/MT



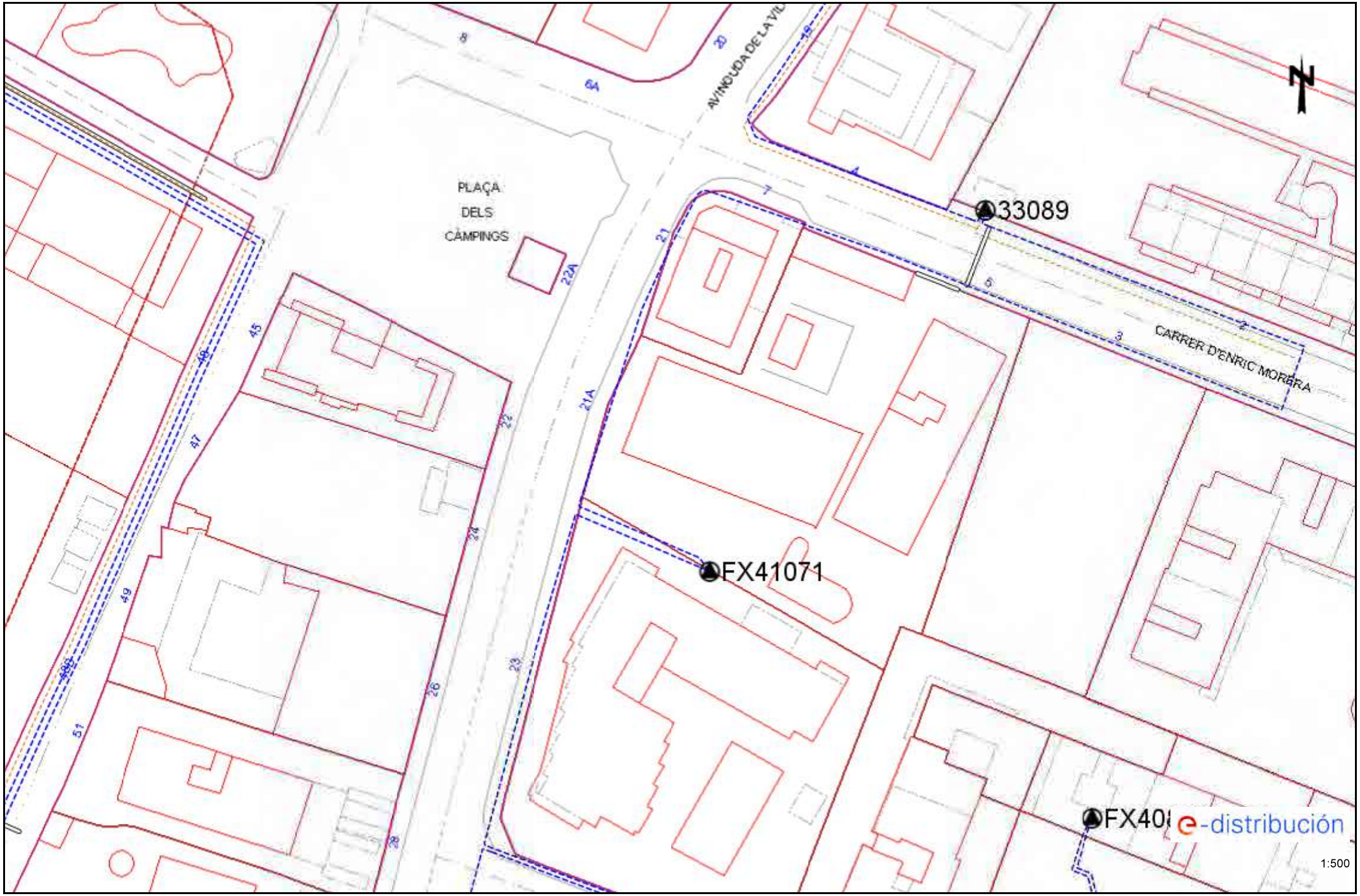
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 02/12/2021 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:481782.3; Y:4612115.47

Ref: 597938 - 15657822 Plano: AFECTACIÓN BT



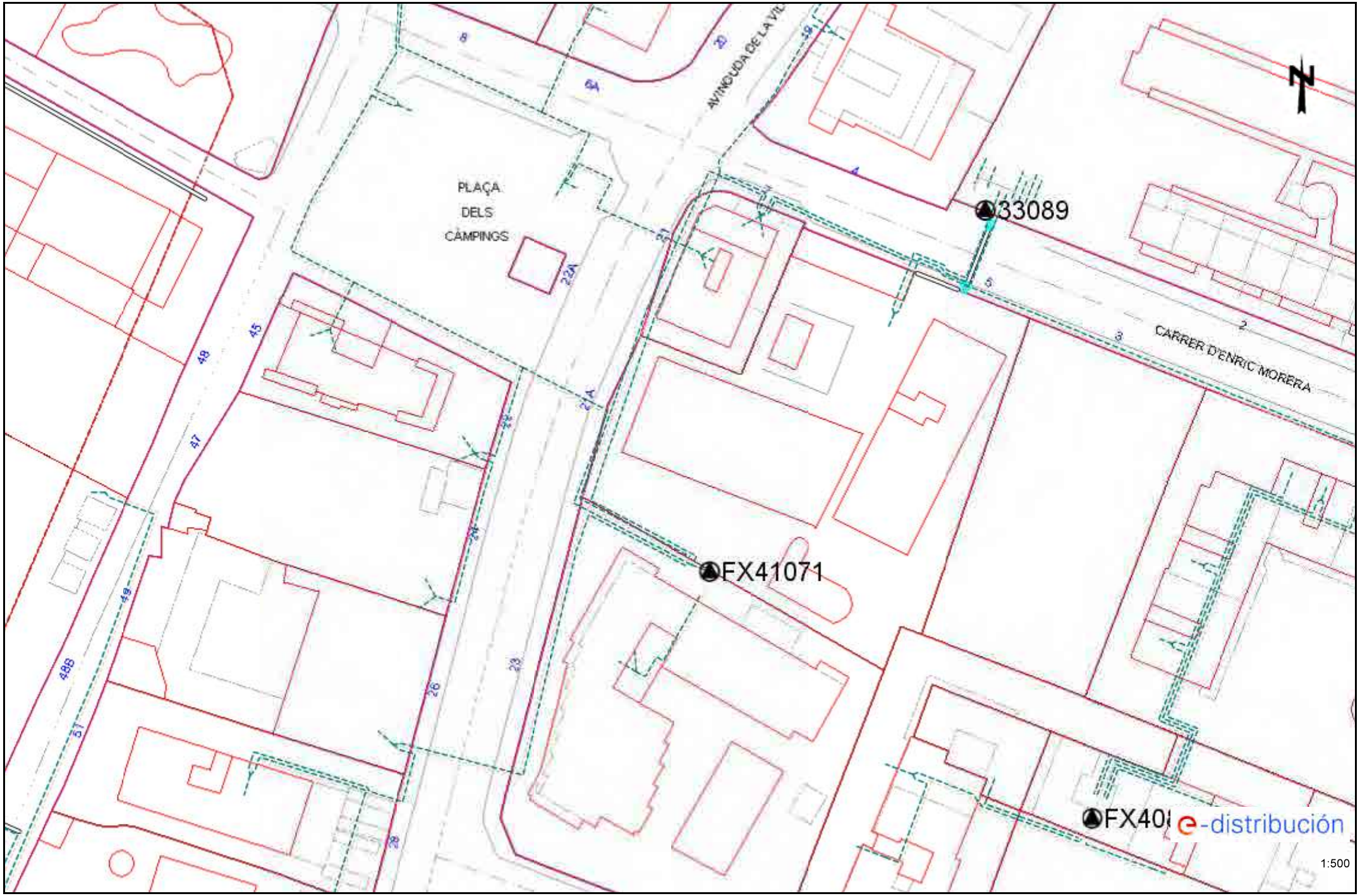
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 02/12/2021 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:481782.3; Y:4612115.47

Ref: 597938 - 15657823 Plano: AFECTACIÓN AT/MT



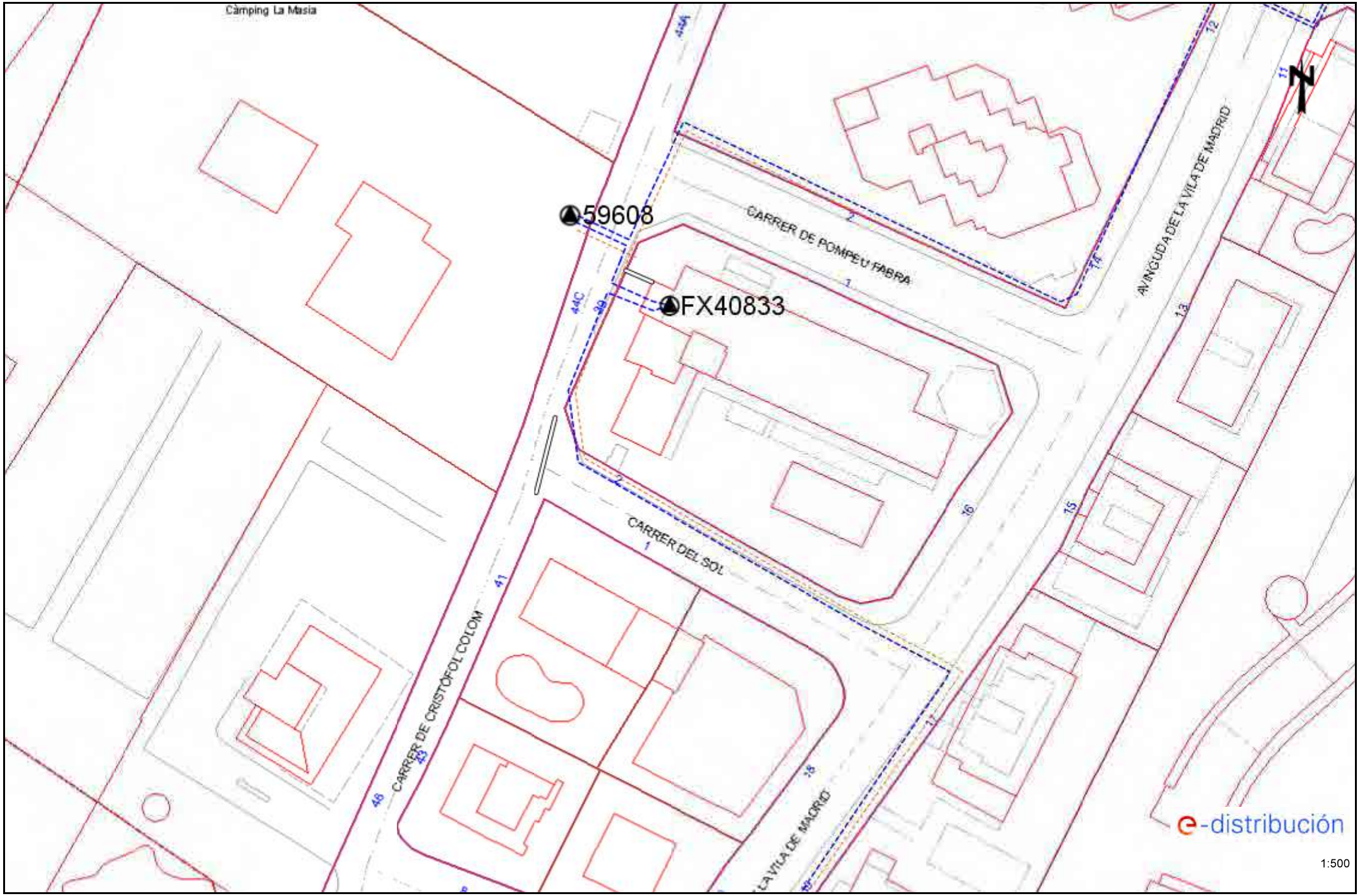
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 02/12/2021 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:481782.3; Y:4612241.7

Ref: 597938 - 15657823 Plano: AFECTACIÓN BT



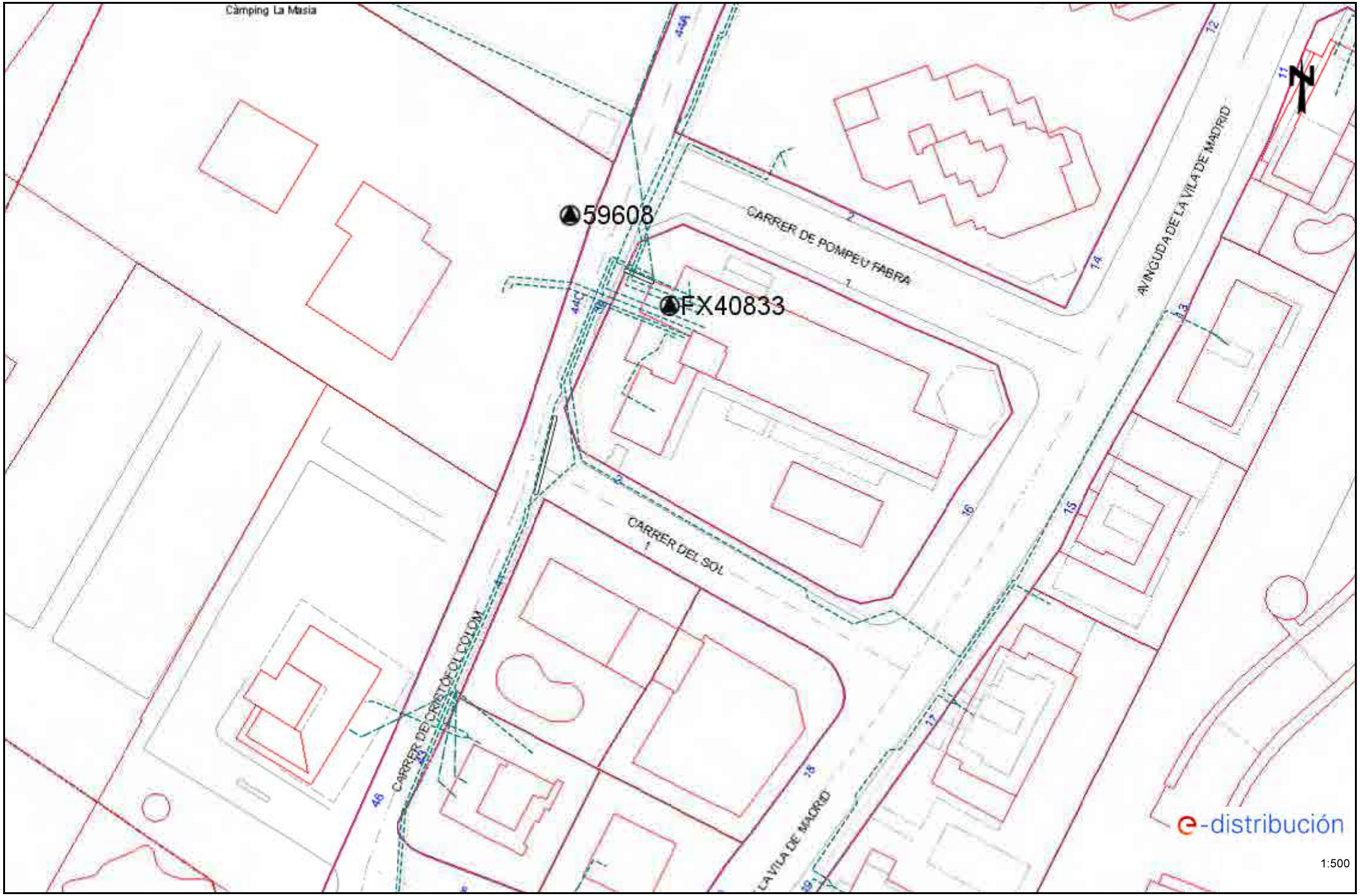
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 02/12/2021 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:481782.3; Y:4612241.7

Ref: 597938 - 15657824 Plano: AFECTACIÓN AT/MT



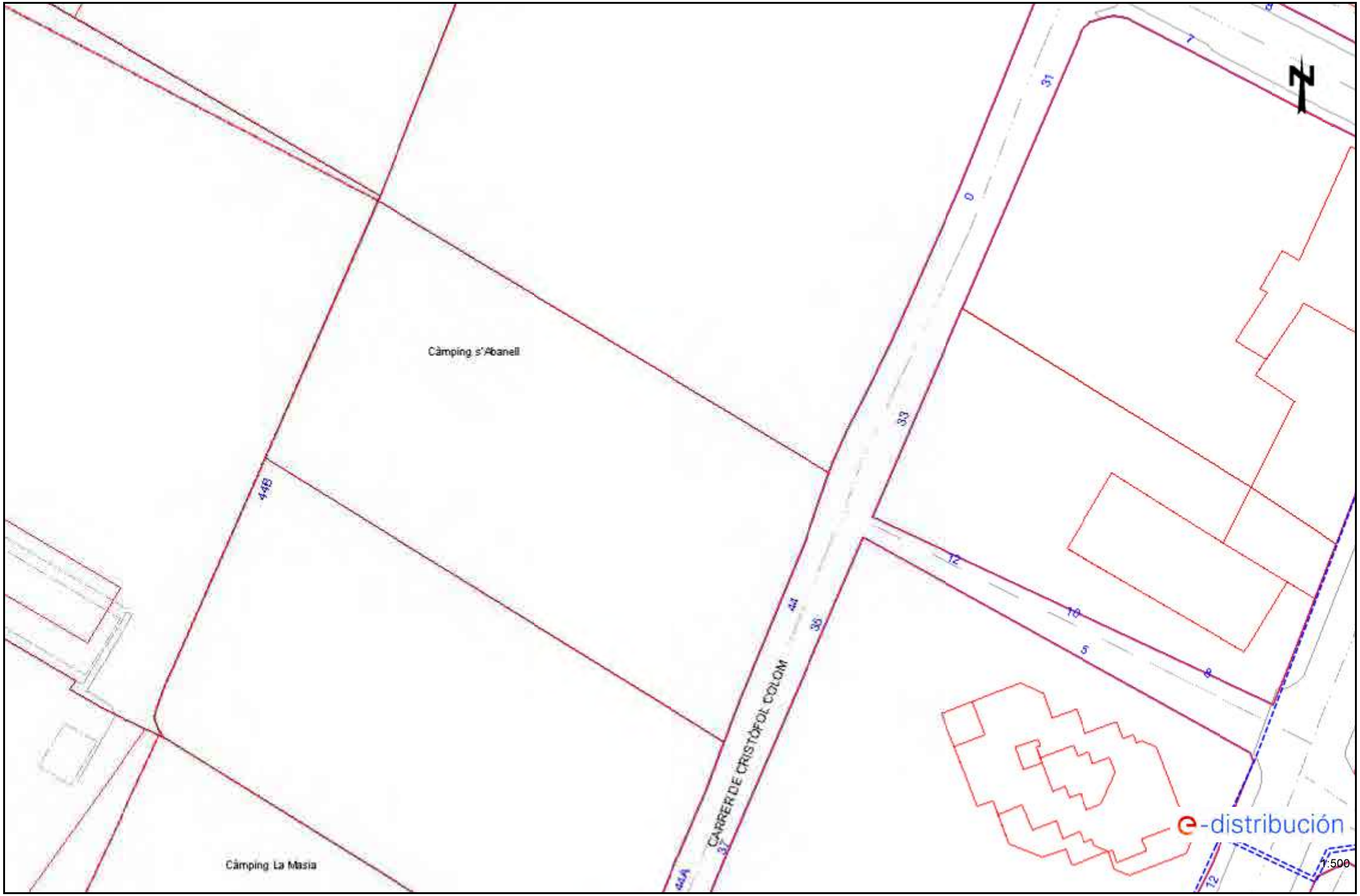
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 02/12/2021 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:481782.3; Y:4612367.92

Ref: 597938 - 15657824 Plano: AFECTACIÓN BT



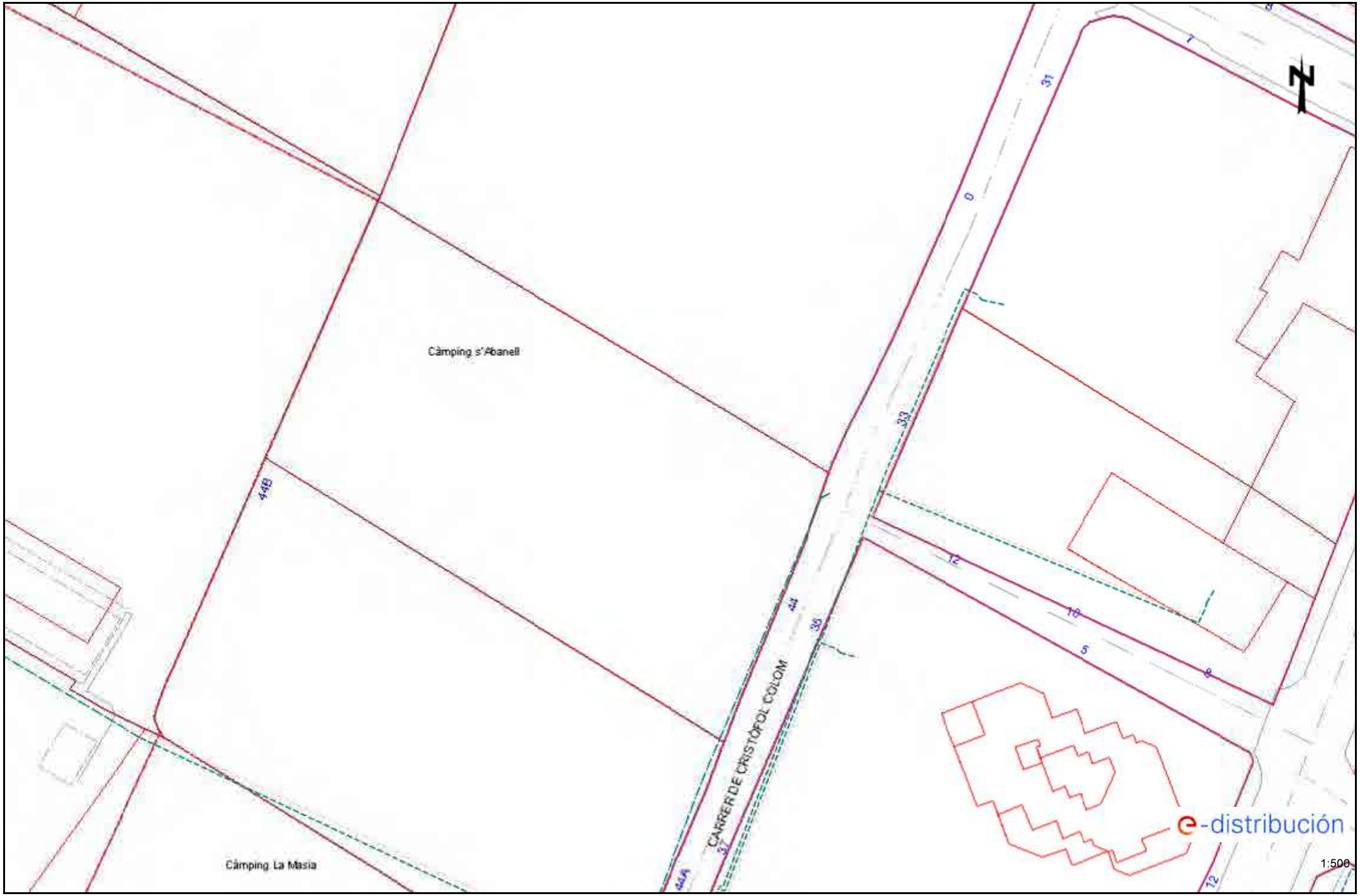
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 02/12/2021 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:481782.3; Y:4612367.92

Ref: 597938 - 15657825 Plano: AFECTACIÓN AT/MT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 02/12/2021 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:481782.3; Y:4612494.15

Ref: 597938 - 15657825 Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 02/12/2021 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:481782.3; Y:4612494.15

Ref: 597938 - 15657826 Plano: AFECTACIÓN AT/MT



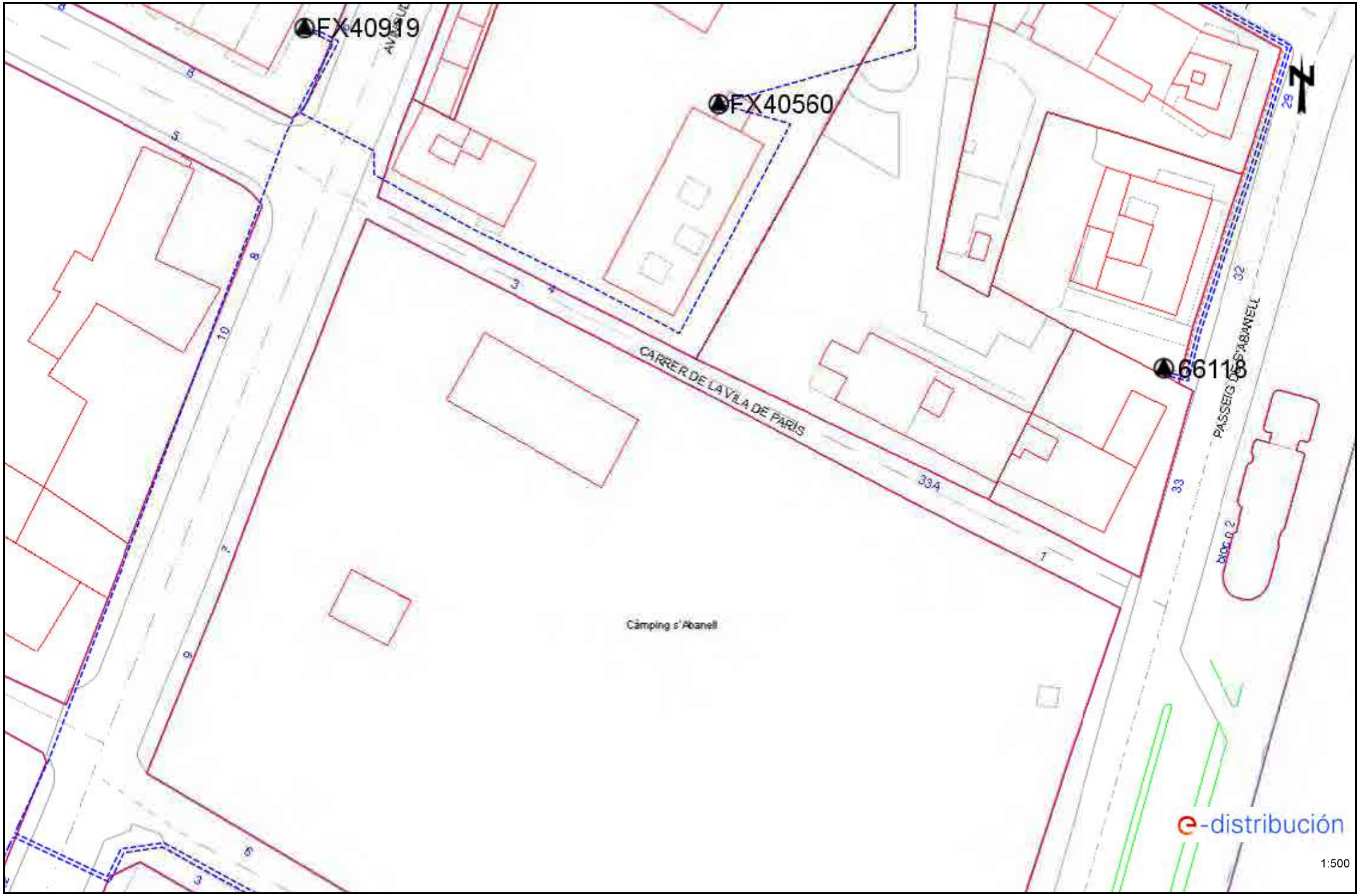
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 02/12/2021 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:481960.8; Y:4612367.92

Ref: 597938 - 15657826 Plano: AFECTACIÓN BT



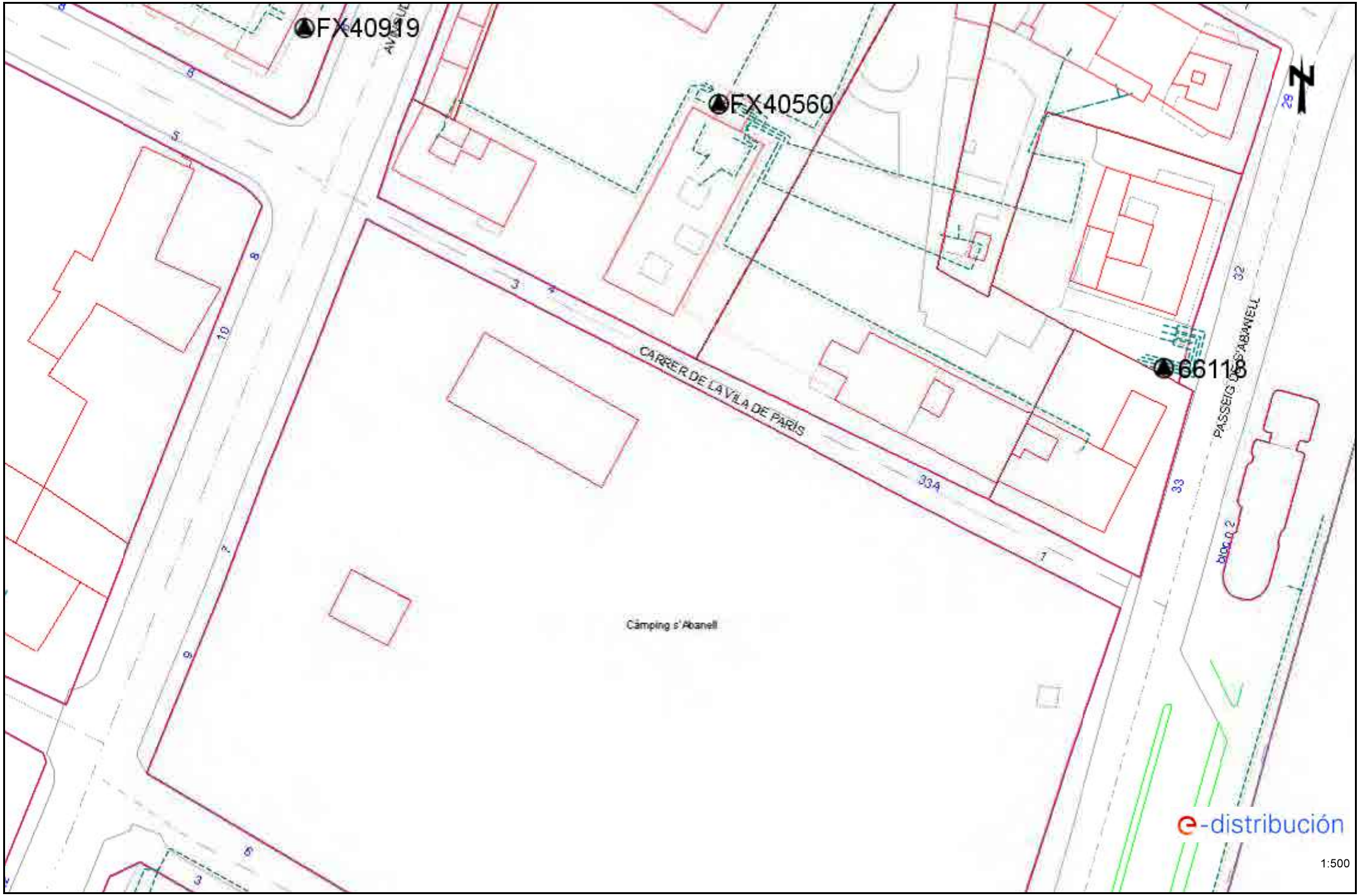
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 02/12/2021 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:481960.8; Y:4612367.92

Ref: 597938 - 15657827 Plano: AFECTACIÓN AT/MT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 02/12/2021 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:481960.8; Y:4612494.15

Ref: 597938 - 15657827 Plano: AFECTACIÓN BT



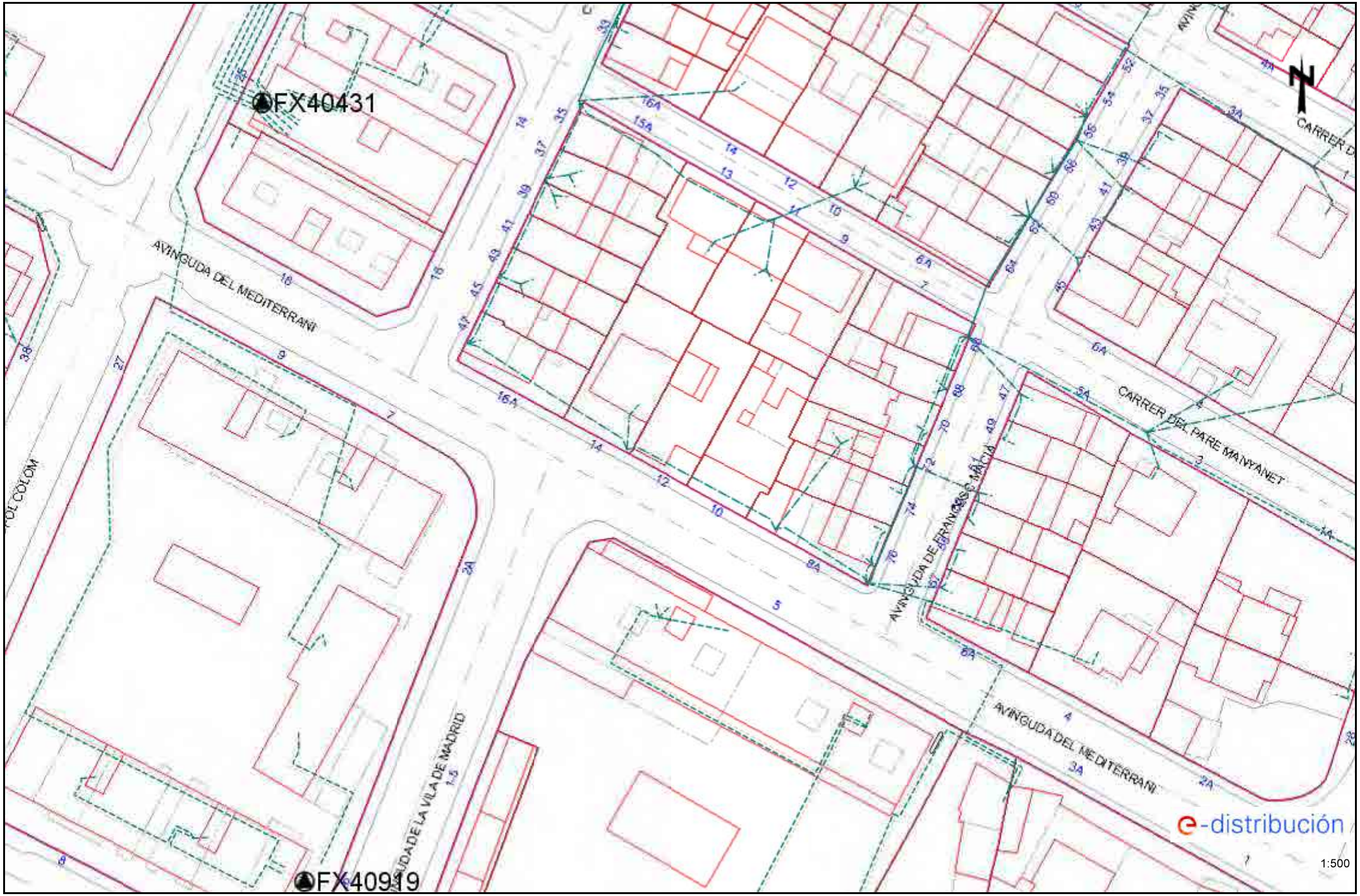
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 02/12/2021 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:481960.8; Y:4612494.15

Ref: 597938 - 15657828 Plano: AFECTACIÓN AT/MT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 02/12/2021 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:481960.8; Y:4612620.37

Ref: 597938 - 15657828 Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 02/12/2021 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:481960.8; Y:4612620.37

e-distribución

Ref: 597938

Señores:

En relación a su solicitud con fecha 02/12/2021, Ref: 597938, les adjuntamos el grafiado de los planos solicitados correspondientes a las instalaciones subterráneas de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

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

Les recordamos que de acuerdo con la Orden TIC 341 de 22 de julio a la hora de la ejecución de este proyecto, deberán volver a solicitarnos servicios y, dependiendo de la zona de afectación, realizar el reconocimiento y firma de la Acta de Control.

Quedamos a su disposición para cualquier duda y aprovechamos la ocasión para saludarles.

Anexos:
Planos, numerados 597938 - 15657850 - BT, 597938 - 15657854 - BT, 597938 - 15657855 - BT, 597938 - 15657856 - BT, 597938 - 15657822 - AT-MT, 597938 - 15657823 - AT-MT, 597938 - 15657824 - AT-MT, 597938 - 15657825 - AT-MT, 597938 - 15657826 - AT-MT, 597938 - 15657827 - AT-MT, 597938 - 15657828 - AT-MT, 597938 - 15657851 - BT, 597938 - 15657853 - BT, 597938 - 15657860 - BT

e-distribución

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 PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS

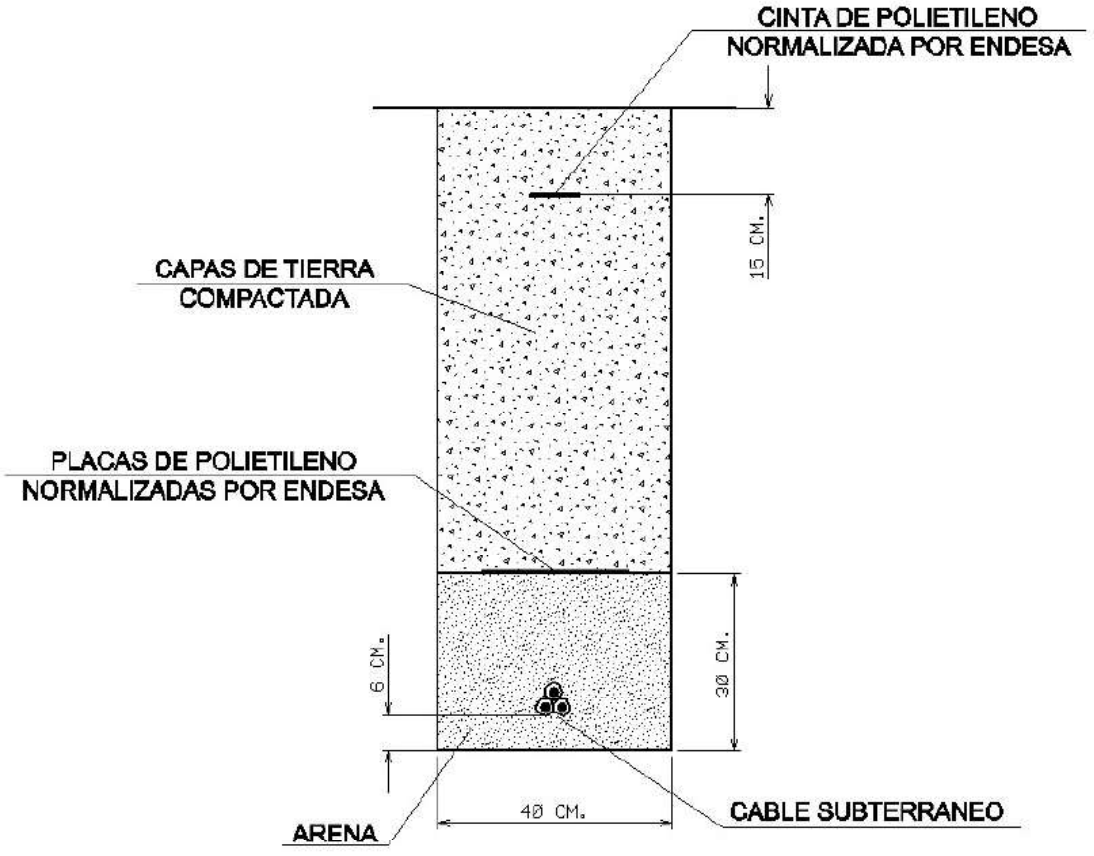
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

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 señalizar 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).



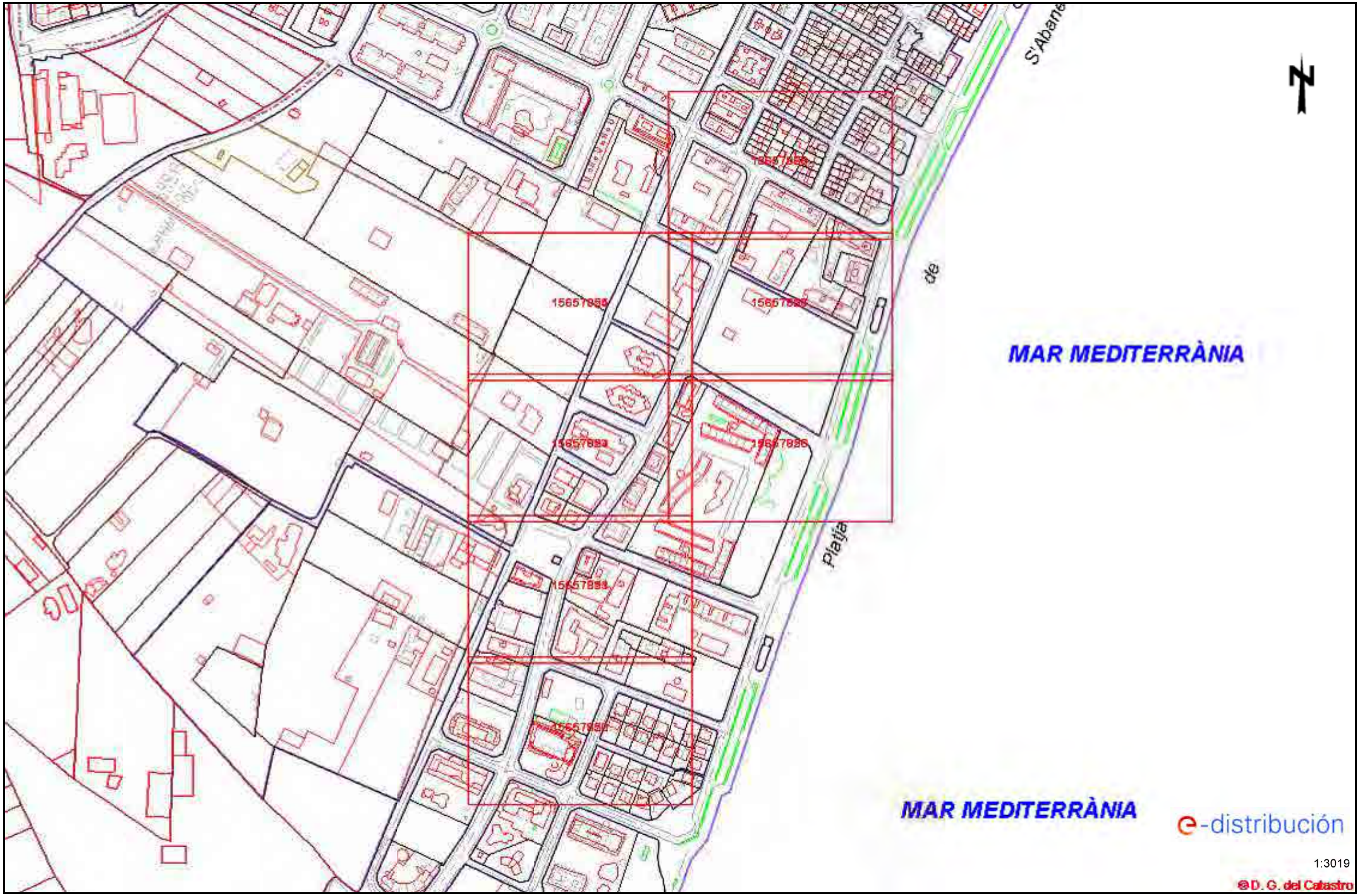
En caso de dudas o configuraciones complejas, consultar con la Zona de Distribución correspondiente de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

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).

Ref: 597938 Plano: MAPA ÍNDICE



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 02/12/2021 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:481871.54Y:4612367.92

XARXA TELEFONIA (TELEFONICA)

S/Referencia:

N/Referencia: 597938-15657845

Fecha: 02/12/2021

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(481782.299/4612367.920)
Projecte: 597938
Coordenades: 481782.299,4612367.92

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

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

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

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

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

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

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

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

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

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

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

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

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

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

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

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

S/Referencia:

N/Referencia: 597938-15657844

Fecha: 02/12/2021

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(481782.299/4612241.695)
Projecte: 597938
Coordenades: 481782.299,4612241.695

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

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

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

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

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

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

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

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

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

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

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

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

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

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

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

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

S/Referencia:

N/Referencia: 597938-15657843

Fecha: 02/12/2021

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(481782.299/4612115.470)
Projecte: 597938
Coordenades: 481782.299,4612115.47

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

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

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

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

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

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

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

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

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

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

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

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

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

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

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

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

S/Referencia:

N/Referencia: 597938-15657847

Fecha: 02/12/2021

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(481960.799/4612367.920)
Projecte: 597938
Coordenades: 481960.799,4612367.92

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

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

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

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

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

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

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

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

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

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

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

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

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

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

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

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

S/Referencia:

N/Referencia: 597938-15657848

Fecha: 02/12/2021

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(481960.799/4612494.145)
Projecte: 597938
Coordenades: 481960.799,4612494.145

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

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

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

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

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

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

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

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

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

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

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

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

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

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

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

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

S/Referencia:

N/Referencia: 597938-15657843

Fecha: 02/12/2021

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(481782.299/4612115.470)
Projecte: 597938
Coordenades: 481782.299,4612115.47

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

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

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

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

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

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

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

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

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

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

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

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

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

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

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

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

S/Referencia:

N/Referencia: 597938-15657849

Fecha: 02/12/2021

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(481960.799/4612620.370)
Projecte: 597938
Coordenades: 481960.799,4612620.37

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

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

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

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

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

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

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

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

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

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

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

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

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

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

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

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

S/Referencia:

N/Referencia: 597938-15657844

Fecha: 02/12/2021

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(481782.299/4612241.695)
Projecte: 597938
Coordenades: 481782.299,4612241.695

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

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

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

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

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

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

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

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

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

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

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

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

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

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

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

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

S/Referencia:

N/Referencia: 597938-15657845

Fecha: 02/12/2021

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(481782.299/4612367.920)
Projecte: 597938
Coordenades: 481782.299,4612367.92

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

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

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

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

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

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

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

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

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

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

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

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

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

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

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

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

S/Referencia:

N/Referencia: 597938-15657846

Fecha: 02/12/2021

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(481782.299/4612494.145)
Projecte: 597938
Coordenades: 481782.299,4612494.145

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

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

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

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

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

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

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

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

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

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

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

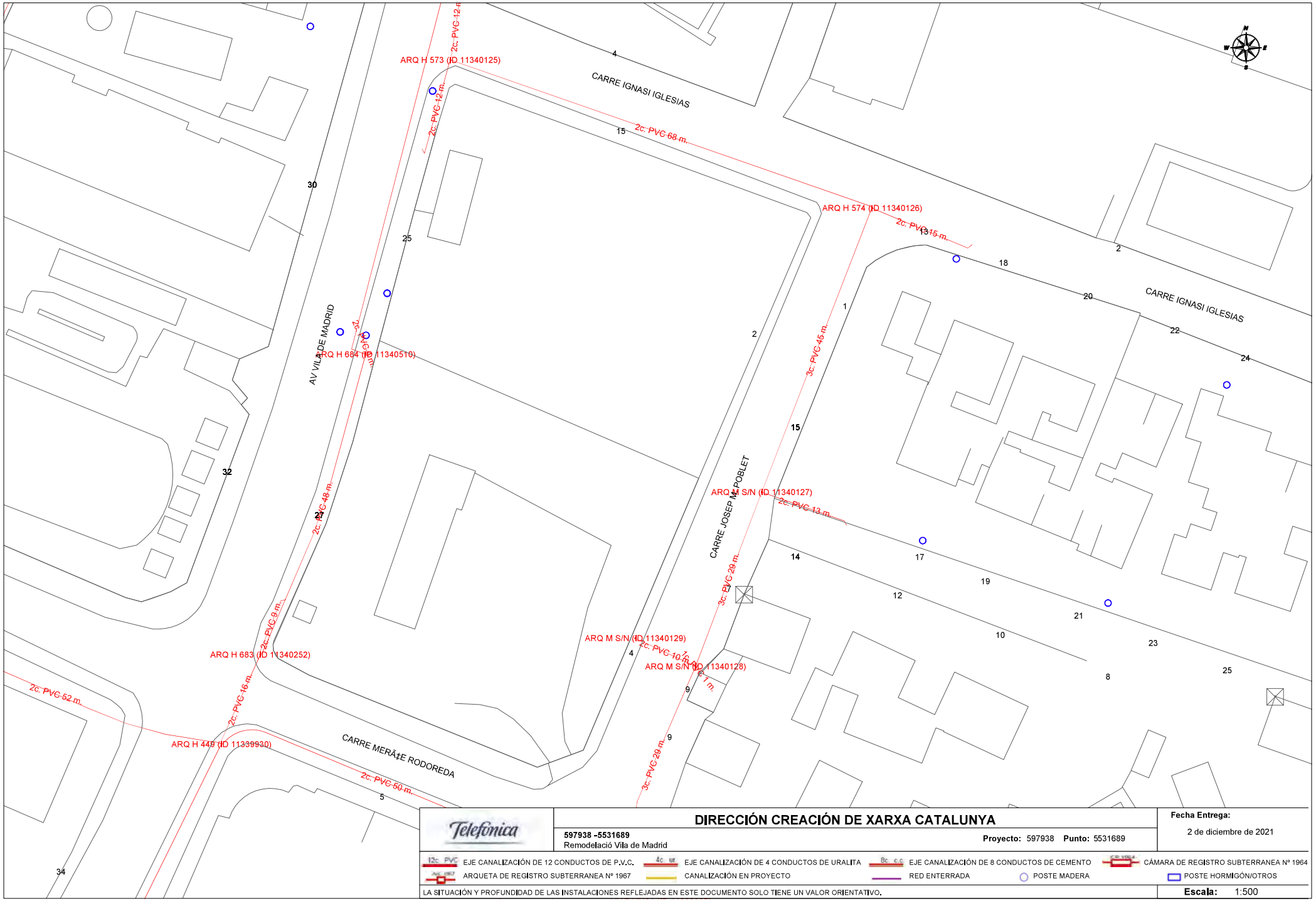
Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere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

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

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

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

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



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

597938 -5531689
Remodelació Vila de Madrid

Proyecto: 597938 **Punto:** 5531689

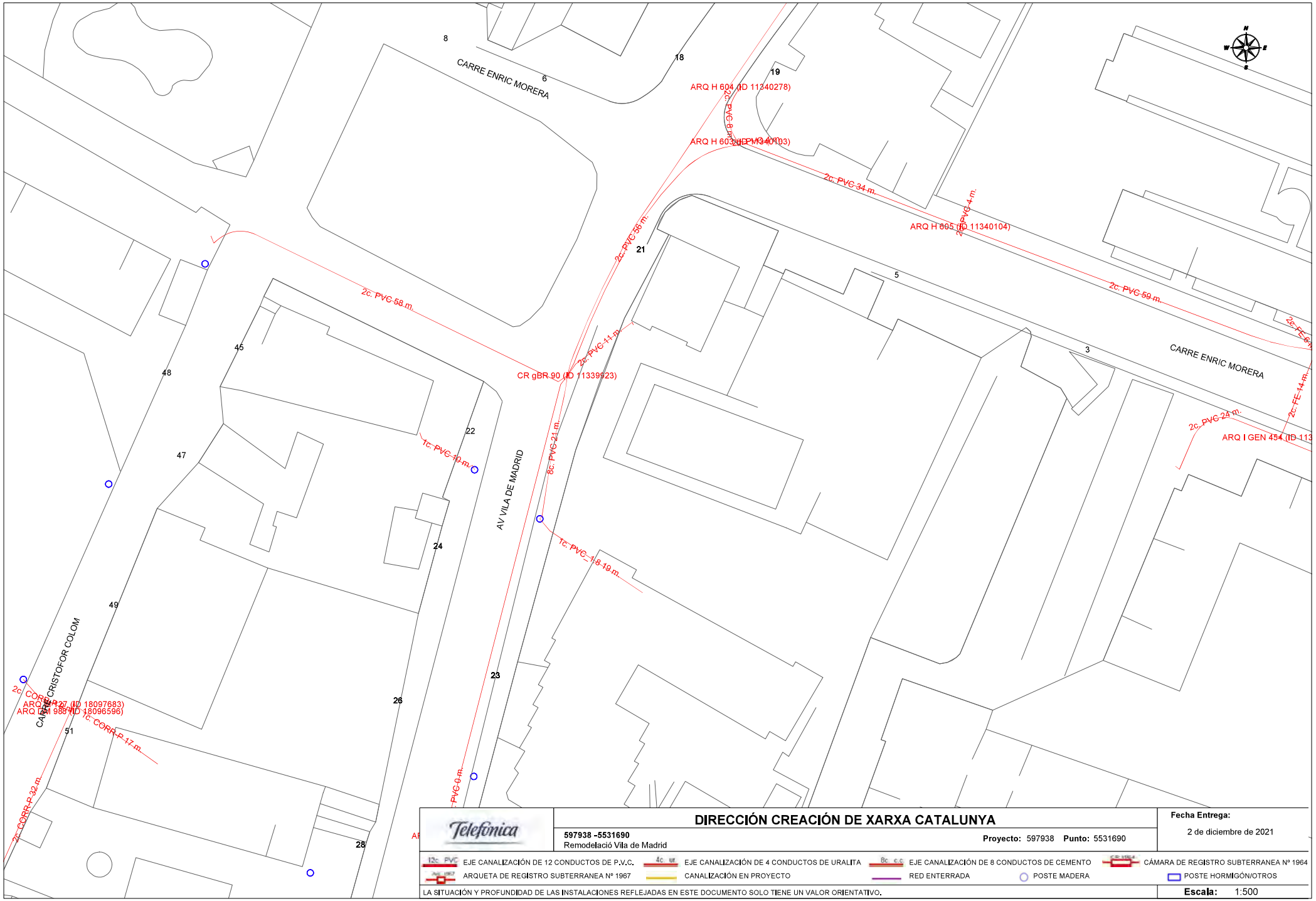
Fecha Entrega:
2 de diciembre de 2021

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 481782.299 Y: 4612115.47



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

597938 -5531690
Remodelació Vila de Madrid

Proyecto: 597938 **Punto:** 5531690

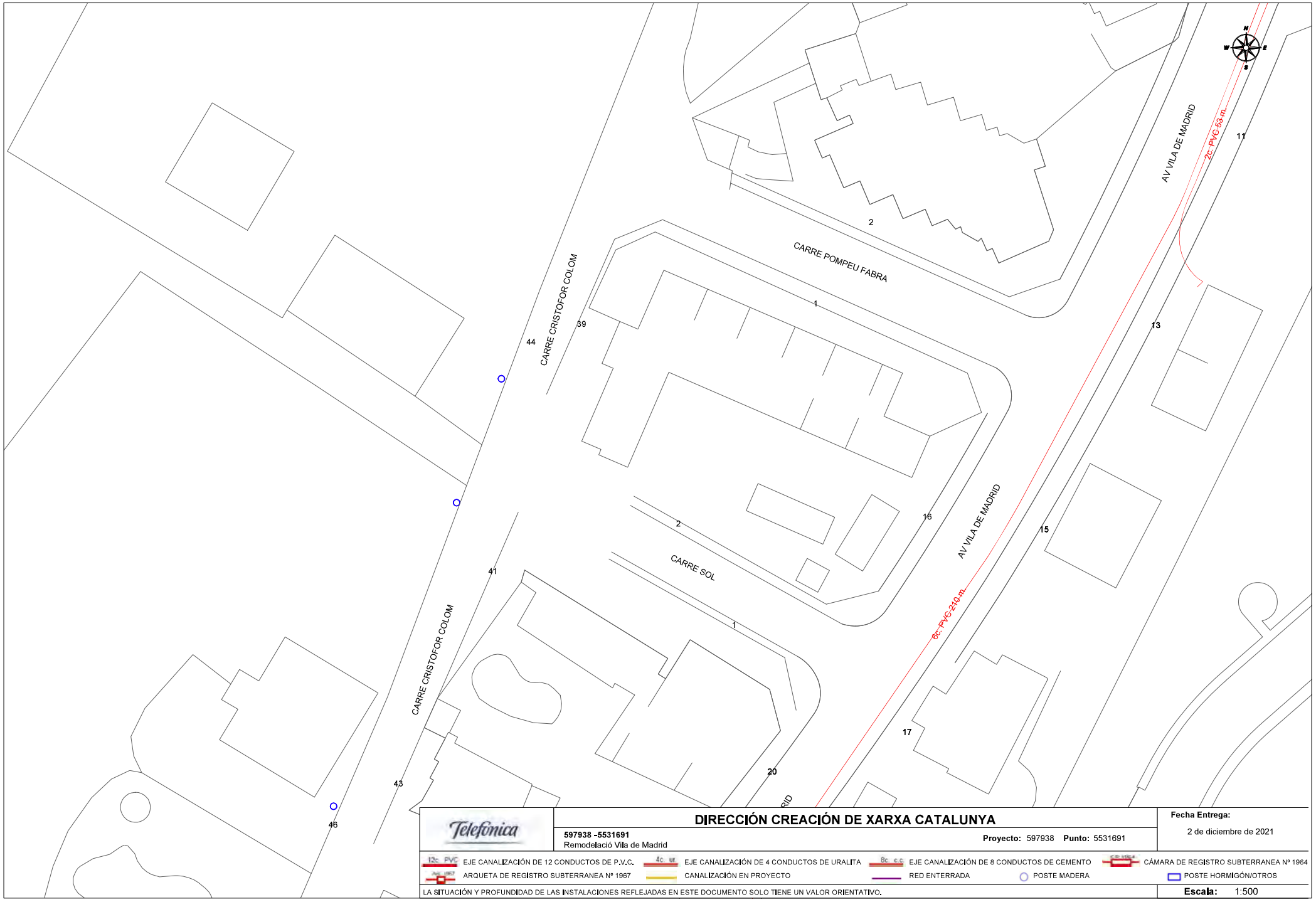
Fecha Entrega:
2 de diciembre de 2021

12c PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c ur EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 481782.299 Y: 4612241.695



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

597938 -5531691
Remodelació Vila de Madrid

Proyecto: 597938 **Punto:** 5531691

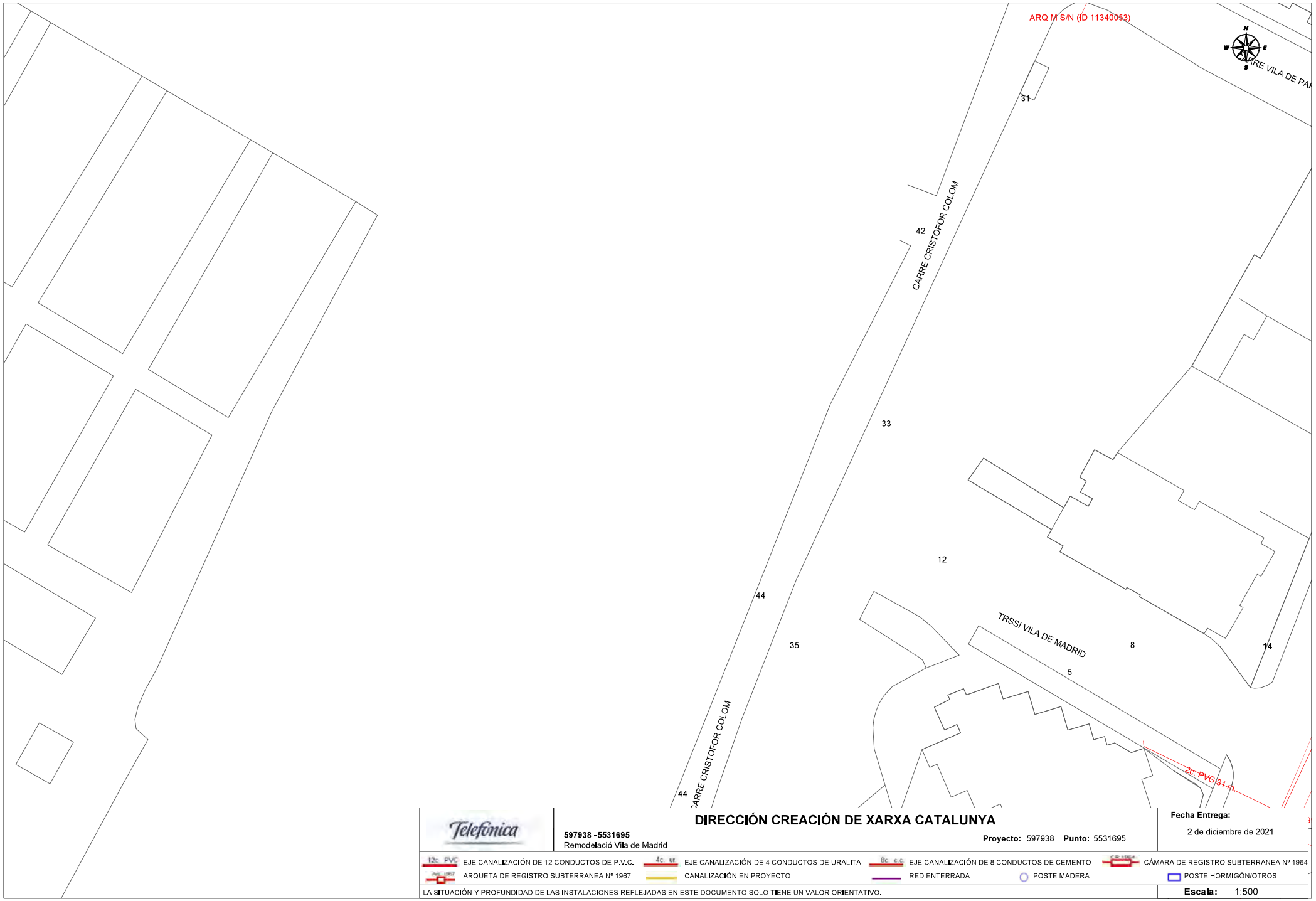
Fecha Entrega:
2 de diciembre de 2021

12c PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c ur EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 481782.299 Y: 4612367.92



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

597938 -5531695
Remodelació Vila de Madrid

Proyecto: 597938 **Punto:** 5531695

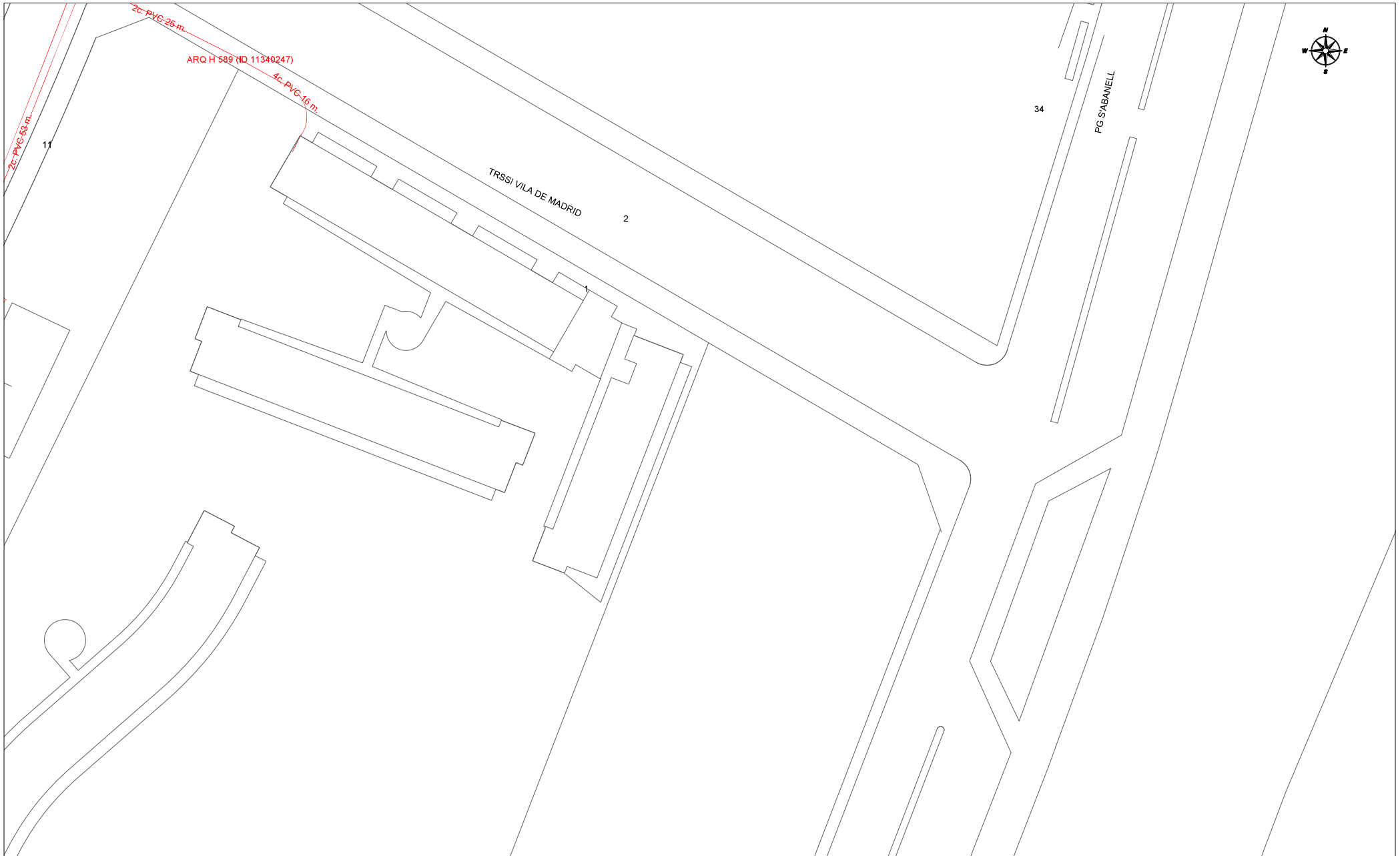
Fecha Entrega:
2 de diciembre de 2021

12c PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c ur EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 481782.299 Y: 4612494.145



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

597938 -5531692
Remodelació Vila de Madrid

Proyecto: 597938 **Punto:** 5531692

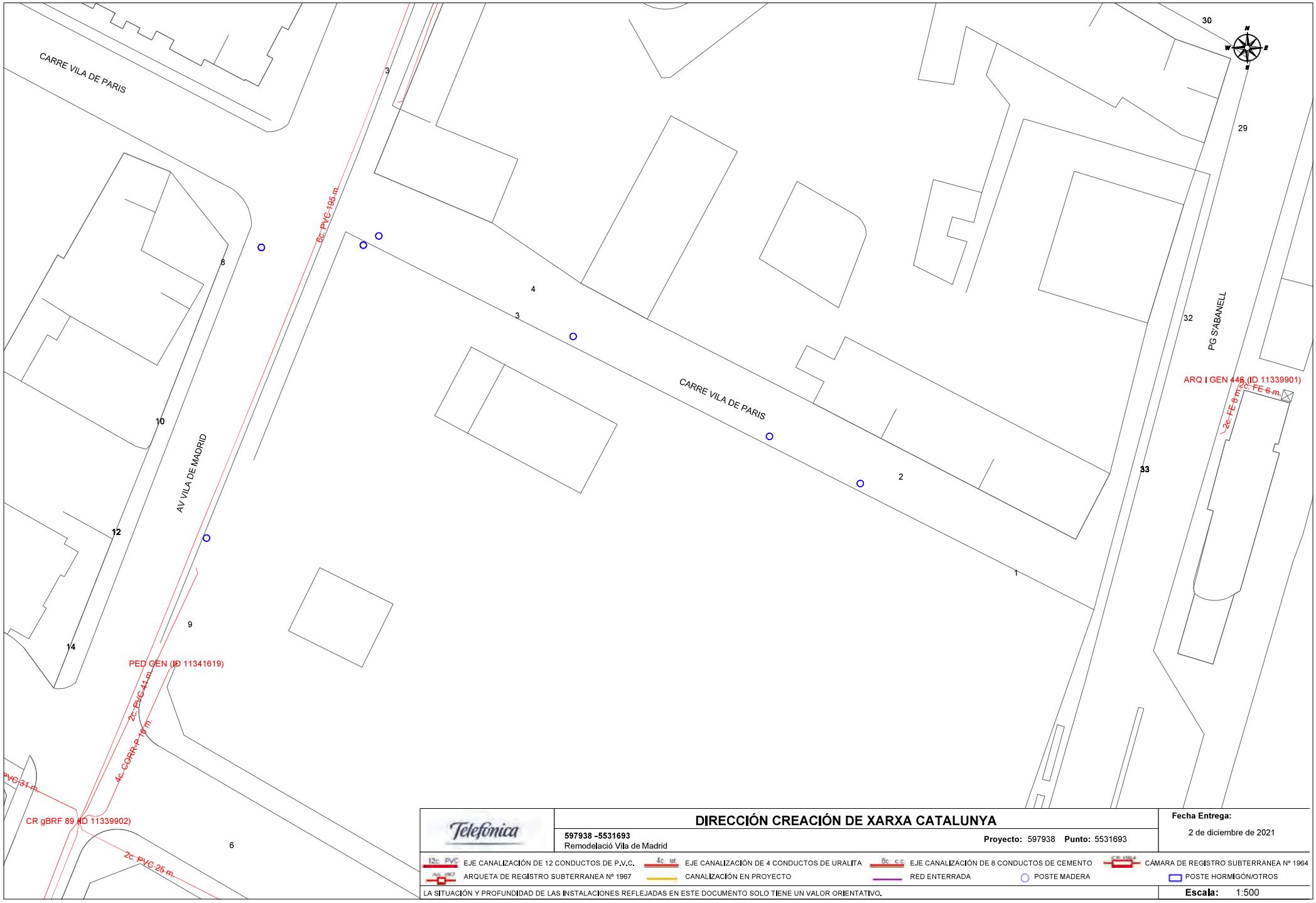
Fecha Entrega:
2 de diciembre de 2021

12c PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c ur EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 481960.799 Y: 4612367.92



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

597938 -5531693
Remodelació Vila de Madrid

Proyecto: 597938 **Punto:** 5531693

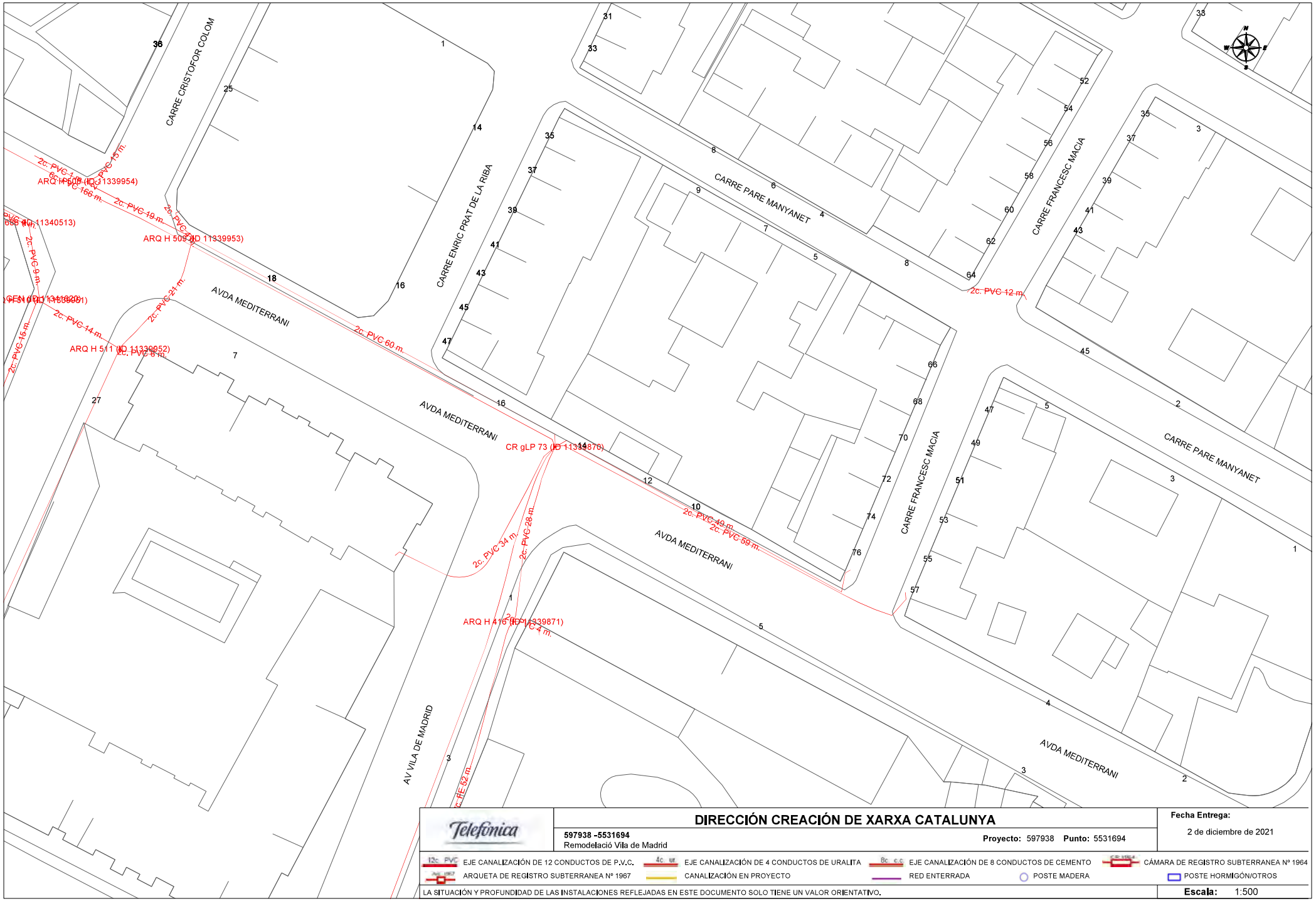
Fecha Entrega:
2 de diciembre de 2021

12c PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c ur EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 481960.799 Y: 4612494.145



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

597938 -5531694
Remodelació Vila de Madrid

Proyecto: 597938 **Punto:** 5531694

Fecha Entrega:
2 de diciembre de 2021

12c PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c ur EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 481960.799 Y: 4612620.37

S/Referencia:

N/Referencia: 597938-15657849

Fecha: 02/12/2021

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(481960.799/4612620.370)
Projecte: 597938
Coordenades: 481960.799,4612620.37

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

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

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

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

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

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

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

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

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

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

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

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

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

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

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

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

S/Referencia:

N/Referencia: 597938-15657848

Fecha: 02/12/2021

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(481960.799/4612494.145)
Projecte: 597938
Coordenades: 481960.799,4612494.145

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

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

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

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

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

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

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

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

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

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

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

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

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

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

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

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

S/Referencia:

N/Referencia: 597938-15657847

Fecha: 02/12/2021

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(481960.799/4612367.920)
Projecte: 597938
Coordenades: 481960.799,4612367.92

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

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

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

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

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

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

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

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

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

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

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

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

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

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

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

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

S/Referencia:

N/Referencia: 597938-15657846

Fecha: 02/12/2021

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(481782.299/4612494.145)
Projecte: 597938
Coordenades: 481782.299,4612494.145

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

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

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

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

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

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

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

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

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

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

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

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

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

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

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

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

XARXA TELEFONIA (ONO)

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

Código de servicio afectado:
597938-15657839

Barcelona, a 02/12/2021

Estimados Señores,

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

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

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

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya

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

Código de servicio afectado:
597938-15657838

Barcelona, a 02/12/2021

Estimados Señores,

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

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

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

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya

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

Código de servicio afectado:
597938-15657837

Barcelona, a 02/12/2021

Estimados Señores,

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

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

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

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya

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

Código de servicio afectado:
597938-15657836

Barcelona, a 02/12/2021

Estimados Señores,

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

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

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

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya

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

Código de servicio afectado:
597938-15657840

Barcelona, a 02/12/2021

Estimados Señores,

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

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

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

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya

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

Código de servicio afectado:
597938-15657841

Barcelona, a 02/12/2021

Estimados Señores,

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

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

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

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya

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

Código de servicio afectado:
597938-15657836

Barcelona, a 02/12/2021

Estimados Señores,

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

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

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

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya

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

Código de servicio afectado:
597938-15657842

Barcelona, a 02/12/2021

Estimados Señores,

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

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

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

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya

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

Código de servicio afectado:
597938-15657837

Barcelona, a 02/12/2021

Estimados Señores,

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

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

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

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya

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

Código de servicio afectado:
597938-15657838

Barcelona, a 02/12/2021

Estimados Señores,

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

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

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

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya

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

Código de servicio afectado:
597938-15657839

Barcelona, a 02/12/2021

Estimados Señores,

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

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

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

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



VODAFONE ONO, S.A.U.

Remodelació Vila de Madrid — **Projecte:** 597938 **Punt:** 5531689

Data de lliurament: 2 de diciembre de 2021

CANALIZACIÓN
POSTE
RED AÉREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

TIPO DE SUPERFÍCIE

ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial), CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial), PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente), GA (galería), BH (base hormigón), RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera), TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 481782.299 Y: 4612115.47



VODAFONE ONO, S.A.U.

Remodelació Vila de Madrid

Projecte: 597938 **Punt:** 5531690

Data de lliurament:
2 de diciembre de 2021

TIPO DE SUPERFÍCIE

ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial), CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial), PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente)
GA (galería), BH (base hormigón), RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera), TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 481782.299 Y: 4612241.695



VODAFONE ONO, S.A.U.

Remodelació Vila de Madrid

Projecte: 597938 **Punt:** 5531691

Data de lliurament: 2 de diciembre de 2021

CANALIZACIÓN
POSTE
RED AÉREA

ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

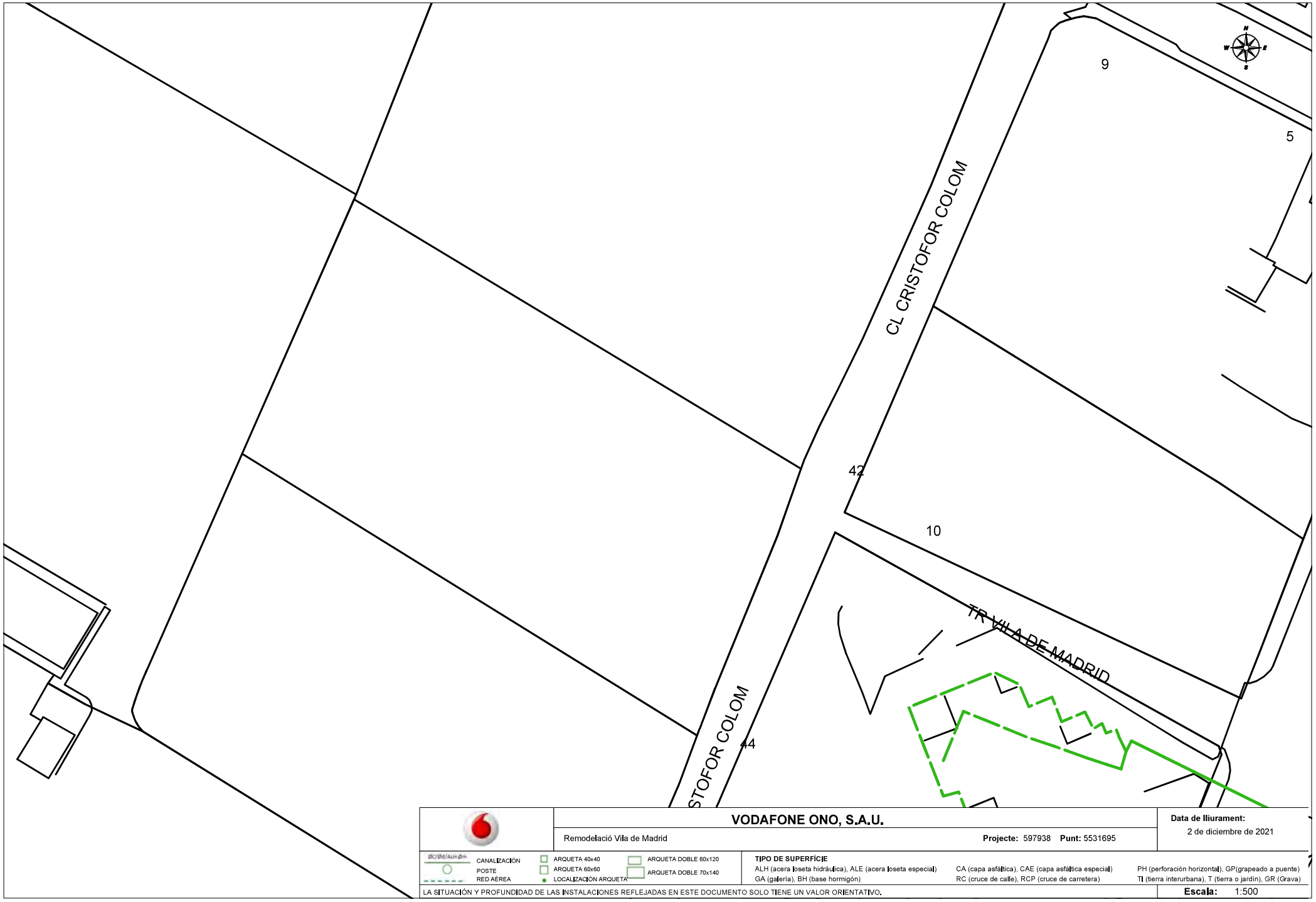
TIPO DE SUPERFÍCIE

ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial), CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial), PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente)
GA (galería), BH (base hormigón), RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera), TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 481782.299 Y: 4612367.92



VODAFONE ONO, S.A.U.

Remodelació Vila de Madrid — **Projecte:** 597938 **Punt:** 5531695

Data de lliurament: 2 de diciembre de 2021

CANALIZACIÓN
POSTE
RED AÉREA

ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

TIPO DE SUPERFÍCIE

ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial), CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial), PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente), GA (galería), BH (base hormigón), RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera), TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 481782.299 Y: 4612494.145



VODAFONE ONO, S.A.U.

Remodelació Vila de Madrid

Projecte: 597938 **Punt:** 5531692

Data de lliurament:
2 de diciembre de 2021

CANALIZACIÓN
POSTE
RED AÉREA

ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA

ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

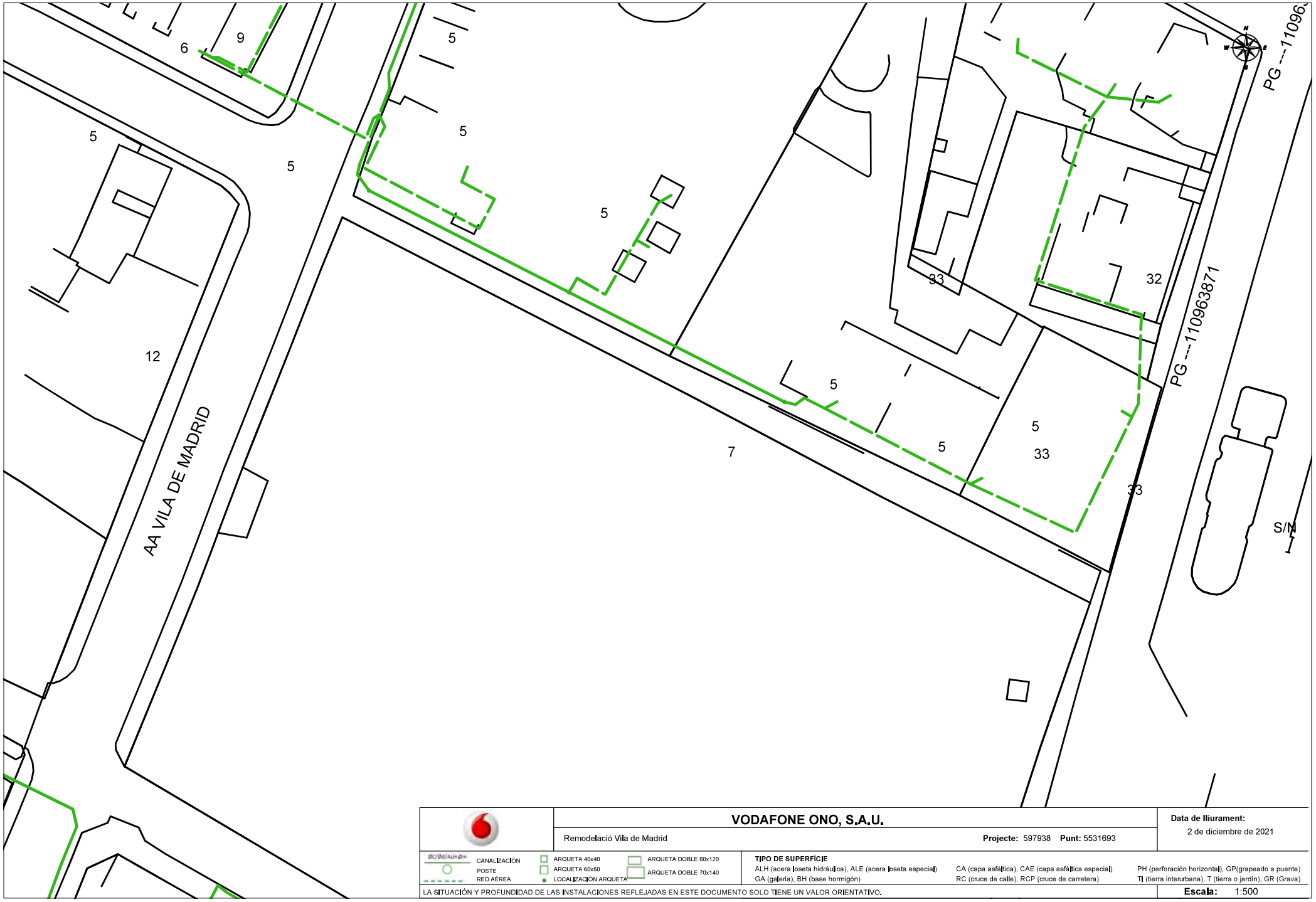
TIPO DE SUPERFÍCIE

ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial), CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial), PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente)
GA (galería), BH (base hormigón), RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera), TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 481960.799 Y: 4612367.92



VODAFONE ONO, S.A.U.

Remodelació Vila de Madrid — **Projecte:** 597938 **Punt:** 5531693

Data de lliurament: 2 de diciembre de 2021

CANALIZACIÓN
POSTE
RED AÉREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

TIPO DE SUPERFÍCIE

ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial), CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial), PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente), GA (galería), BH (base hormigón), RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera), TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 481960.799 Y: 4612494.145



VODAFONE ONO, S.A.U.

Remodelació Vila de Madrid

Projecte: 597938 **Punt:** 5531694

Data de lliurament: 2 de diciembre de 2021

CANALIZACIÓN
POSTE
RED AÉREA

ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

TIPO DE SUPERFÍCIE
ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial)
GA (galería), BH (base hormigón)
CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial)
RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera)
PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente)
TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 481960.799 Y: 4612620.37

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

Código de servicio afectado:
597938-15657842

Barcelona, a 02/12/2021

Estimados Señores,

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

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

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

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya

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

Código de servicio afectado:
597938-15657841

Barcelona, a 02/12/2021

Estimados Señores,

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

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

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

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya

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

Código de servicio afectado:
597938-15657840

Barcelona, a 02/12/2021

Estimados Señores,

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

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

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

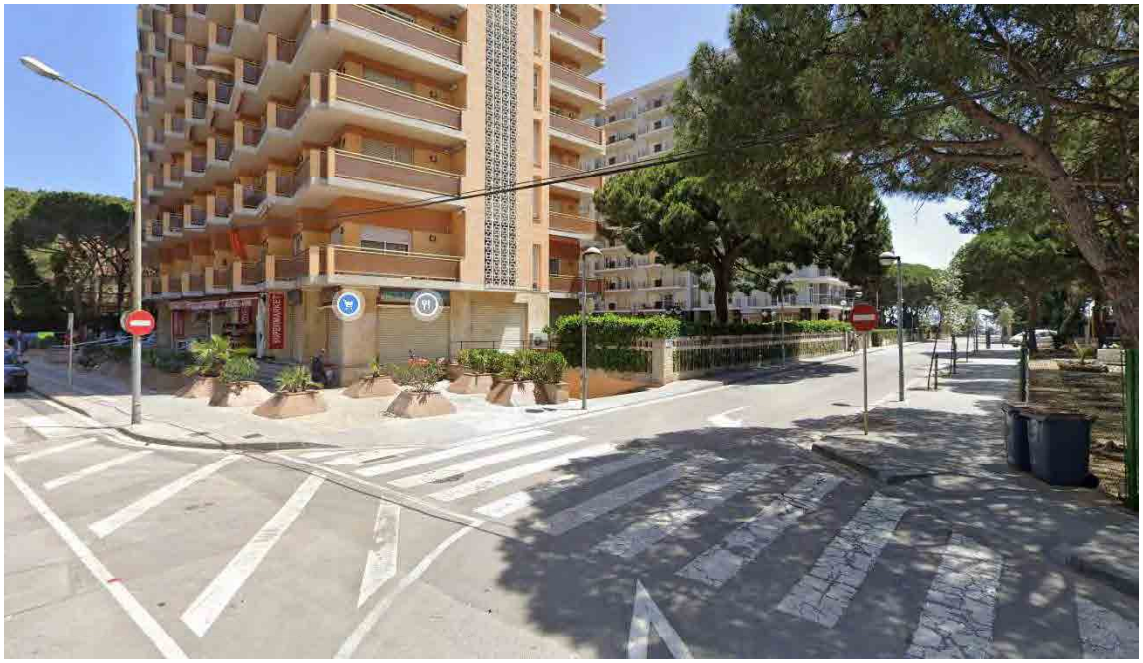
Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya

Annex núm. 6: Fotogràfic




Google


RESTAURANT












Av. Vila de Madrid
30




Av. Vila de Madrid


RESTAURANT
MASFRED
Av. Vila de Madrid





Annex núm. 7: Estació de recàrrega ràpida per cotxes elèctrics

AJUNTAMENT DE BLANES

MEMÒRIA TÈCNICA

INSTAL·LACIÓ D'UNA ESTACIÓ DE RECÀRREGA RÀPIDA DE VEHICLES ELÈCTRICS AL ENRIC MORERA

Blanes, febrer de 2022

Passeig de Dintre, 29 - 17300 BLANES (Girona) * Tel. (972) 37.93.00 - Telefax (972) 35.06.77 - Correu electrònic: ajuntament@blanes.cat

Índex

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA 3
- 1.1. Antecedents 3
- 1.2. Objecte 3
- 1.3. Titular 3
- 1.4. Tècnic autor del projecte 3
- 1.5. Emplaçament 4
- 1.6. Reglamentació i disposicions oficials 4
- 1.7. Accions a desenvolupar 6
- 1.8. Instal·lació elèctrica 6
- 1.9. Conclusions 11

2. PRESSUPOST 12
- 2.1. Pressupost 12
- 2.2. Resum del pressupost 14

3. ANNEXES 15
- 3.1. Característiques de L'EdRR 15

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1. ANTECEDENTS

L'ajuntament de Blanes pretén dotar el municipi amb una Estació de Recàrrega per a vehicles elèctrics.

1.2. OBJECTE

L'objecte de la present Memòria, és detallar les característiques i condicions tècniques per al subministrament, obra i instal·lació d'una **Estació de Recàrrega Ràpida (EdRR)** per a vehicles elèctrics al municipi de Blanes .

L'abast d'aquesta memòria contempla la instal·lació existent afectada i la nova instal·lació elèctrica, considerant la nova Estació de Recàrrega i la seva instal·lació.

1.3. TITULAR

El titular de la instal·lació és l'Ajuntament de Blanes amb NIF P1702600F i domicili al Passeig Dintre, 29, 17300, Blanes, a la província de Girona.

1.5. EMPLAÇAMENT

L'emplaçament de l'Estació de Recàrrega es troba a Carrer Enric Morera.



Es tracta d'una zona estratègica per la seva situació en el municipi, d'accés públic i situada en una zona de fàcil accés per a tots els usuaris que desitgin estacionar en el recinte.

Direcció:	Carrer Enric Morera
Codi Postal:	17300
Població:	Blanes , Girona

1.6. REGLAMENTACIÓ I DISPOSICIONS OFICIALS

Per a l'elaboració d'aquesta memòria s'ha tingut en compte la següent normativa:

Obra Civil

- **Reial Decret 314/2006**, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació en el seu Document Bàsic de Seguretat en cas de Incendi (CTE-DB-SI).
- **Reial Decret 1247/2008,** de 18 de juliol, pel qual s'aprova la instrucció de formigó estructural (EHE-08).
- **Reial Decret 751/2011,** de 27 de maig, pel qual s'aprova la Instrucció d'Acer Estructural (EAE).

Electricitat

- **Reial Decret 842/2002**, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) i les Instruccions Tècniques Complementàries.
- **Reial Decret 1053/2014**, de 12 de desembre. Pel que s'aprova una nova Instrucció Técnica Complementaria (ITC) BT 52 <<Instal·lacions amb fins especials. Infraestructura per la recarrega de vehicles elèctrics>>, del Reglament electrotècnic per baixa tensió, aprovat per Real Decret 842/2002, del 2 d'agost i es modifica altres instruccions tècniques complementaries del mateix.
- **Reial Decret 1955/2000**, de l'1 de desembre, pel qual es regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica.
- **Decret de 12 de març de 1954** pel qual s'aprova el Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat en el subministrament d'energia.
- **Reial Decret 223/2008**, de 15 de febrer, pel qual s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries.
- **Instrucció 7/2003**, de 9 de setembre, de la Direcció General d'Energia i Mines sobre procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a Baixa tensió mitjançant la intervenció de les Entitats d'Inspecció i Control de la Generalitat de Catalunya.
- **Reial Decret 1725/1984**, de 18 de juliol, pel qual es modifiquen el Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat en el Subministrament d'Energia i el model de pòlissa d'abonament per al subministrament d'energia elèctrica i les condicions de caràcter general de la mateixa .
- **Decret 89/2010**, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Condicions imposades pels Organismes Públics afectats i Ordenances Municipals.
- Normes UNE i Recomanacions UNESA que siguin d'aplicació.

Prevenció de Riscos Laborals

- **Llei 31/1995**, de 8 de novembre, sobre Prevenció de Riscos Laborals.
- **Llei 54/2003**, de 12 de desembre, per la que es reforma el marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.
- **Reial Decret 1627/97**, de 24 d'octubre, sobre disposicions mínimes en matèria de Seguretat i Salut en les Obres de Construcció.
- **Reial Decret 614/2001**, de 8 de juny, sobre Disposicions mínimes per a la protecció de la Salut i Seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric.
- **Reial Decret 171/2004**, de 30 de gener, pel que es desenvolupa l'art. 24 de la Llei 31/1995.

1.7. ACCIONS A DESENVOLUPAR

La present memòria especifica detalladament la informació necessària per a dur a terme el subministrament elèctric, l'obra civil i la instal·lació de l'Estació de Recàrrega per a vehicles elèctrics en l'emplaçament anteriorment descrit.

Obra civil

Les principals accions a portar a terme en la instal·lació de la EdRR són les següents:

- Obertura d'una cata per la localització de serveis amb medis manuals.
- Realitzar rases per a la canalització de les línies d'alimentació de l'Estació de recàrrega.
- Elaboració d'un **basament** per l'EdRR de dimensions: 800 x 800 x 350 mm d'amplada, llargària i fondària respectivament.

Electricitat

- Instal·lar proteccions de la instal·lació i adequar la instalacion electrica existent. Inclou Quadre General de Baixa Tensió (QGBT) amb sortida de 80 A per a la nova estació de recàrrega.
- Muntatge de Conjunt de Mesura tipus TMF-10 entre 55 i 110 kW, homologat per Endesa
- Instal·lació d'una Estació de Recàrrega Ràpida (EdRR), la seva configuració i posada en marxa.
- Estesa d'una nova línia elèctrica de baixa tensió per canalització des del QGBT, fins a la nova EdRR.

Senyalització

Les principals accions per tal de senyalitzar els diferents emplaçaments on s'instal·larà la EdRR són:

- Senyalització horitzontal amb pintura, que delimita i indica les places d'aparcament per a vehicle elèctric.
- Senyalització vertical de l'Estació de Recàrrega amb suport tubular d'acer galvanitzat i placa de 60x90 cm per a senyals de trànsit

Reordenament del trànsit

Les principals accions per tal de portar a terme el reordenament del trànsit, durant els dies d'obra, en els diferents emplaçaments on s'instal·laran la EdRR són:

- Reordenament de la zona per als vianants que pugui ser afectada durant el període de l'obres per a la instal·lació de l'estació de recàrrega.
- Ocupació de dues places d'aparcament de vehicles elèctrics.

1.8. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

L'alimentació elèctrica de les estacions de recàrrega EdRR es realitza a partir d'un nou subministrament en baixa tensió, el qual presenta les característiques següents:

- Tensió nominal de 400 V entre fases i 230 V entre fase i neutre.
- Corrent alterna trifàsica de 4 conductors (3 fases + neutre).
- Esquema de posada a terra TT (masses dels equips interconnectades a una presa de

terra a través d'un conductor de protecció), segons ITC-BT-08.

PREVISIÓ DE POTÈNCIES

L'EdRR te una potència de 50 kW (400 V amb una intensitat màxima de 80 A) permet carregar un vehicle a 50 kW o connectar dos vehicles elèctrics simultàniament a 25+25 kW.

La **potencia màxima admissible**, quedarà determinada per l'Interruptor General Automàtic (IGA).

La **potencia Instal·lada** és la corresponent a la potencia total de tots els receptors.

La **potencia d'utilització** s'obté a l'aplicar a la potencia instal·lada un coeficient de simultaneïtat (Fs) en funció del nombre d'equips que poden funcionar a la vegada i un factor de utilització (Fu) en funció de la previsió d'utilització dels equips.

La **potencia** final **a contractar**, la definirà el titular de la instal·lació.

En el quadre següent, pot apreciar-se el resum de potencies:

	Existent (kW)	Previst (kW)	Total (kW)
Potència màxima admissible	--	96	96
Potencia instal·lada	--	50	50
Potència utilització	--	50	50
Potència contractada	--	50	50

CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ

Aquesta és existent i resta fora de l'abast de la memòria.

EQUIP DE MESURA

El conjunt de mesura serà amb lectura directa. Se seguiran rigorosament les indicacions de la companyia distribuïdora.

DERIVACIÓ INDIVIDUAL

Aquesta és existent i resta fora de l'abast de la memòria.

Les principals característiques de la derivació són:

Tram	Secció [mm2]	Denominació conductor
Enllaç - QGBT	4x70 Cu	RZ1-K (0,6/1 kV) 4x70 mm2 Cu

INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC

La instal·lació disposarà d'un Interruptor General Automàtic (IGA) de tall omnipolar, d'accionament manual i actuació automàtica, dimensionat d'acord amb el corrent admissible per a la derivació individual.

Aquest serà de 160 A regulat a 80 A amb un poder de tall de 15 kA.

QGBT

Interruptor General Automàtic

La instal·lació disposa d'un Interruptor General Automàtic de 80 A, de tall omnipolar, d'accionament manual i actuació automàtica emplaçat al Quadre General de Baixa Tensió.

Protecció contra sobretensions

Tots els circuits de la instal·lació estan protegits contra sobretensions permanents i transitòries. Els dispositius contra sobretensions temporals han de ser adequats a la màxima sobretensió entre fase i neutre prevista.

QUADRE GENERAL DE BAIXA TENSIÓ

Protecció contra contactes directes i indirectes

La instal·lació disposarà de sistemes de protecció contra contactes directes i indirectes. Aquests sistemes podran ser dels tipus indicats a continuació, segons indica el REBT:

- Protecció per aïllament de les parts actives.
- Protecció mitjançant barreres o envoltants.
- Protecció mitjançant obstacles.
- Protecció per posada fora de l'abast per allunyament.
- Protecció complementària per dispositius de corrent diferencial residual.

Tots els circuits de la instal·lació estan protegits contra contactes directes i indirectes per interruptors diferencials de tall omnipolar dels valors indicats en l'esquema.

Protecció contra sobreintensitats

Tots els circuits de la instal·lació estaran protegits contra sobreintensitats per dispositius automàtics de tall omnipolar.

LÍNIA D'ALIMENTACIÓ DE L'ESTACIÓ DE RECÀRREGA

La Línia d'Alimentació de l'Estació de Recàrrega és la línia que enllaça el Quadre de Mobilitat Elèctrica amb l'equip de recàrrega. La seva instal·lació es realitzarà segons la instrucció ITC-BT-19 del Reglament de Baixa Tensió.

Conductors

Els conductors seran de coure, multiconductors, de designació genèrica RZ1-K d'aïllament 0,6/1 kV, amb revestiment de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius.

Per al càlcul de les seccions de les derivacions individuals, s'ha tingut en compte la intensitat nominal d'utilització i que la caiguda de tensió màxima no sobrepassi el 5%.

Els conductors utilitzats utilitzaran el codi de colors indicat en la instrucció ITC-BT-19:

- Groc, verd: conductor de protecció
- Negre, gris o marró: conductor de fase
- Blau: conductor de neutre.

En el cas d'entroncaments es realitzaran a l'interior de caixes encastades mitjançant regletes de connexió.

Les principals característiques de la línia d'alimentació són:

Tram	Secció [mm2]	Denominació conductor	Secció Tub [mm]
QGBT - EdRR	5G25 Cu	RZ1-K (0,6/1 kV) 5G25 mm2 Cu	90

Canalització

El tub destinat a allotjar la línia d'alimentació es de polietilè de 90 mm de diàmetre.

Tots els traçats dels diferents circuits, tan principals com secundaris, així com les derivacions als mecanismes, es realitzarà amb tub protector en muntatge superficial, encastat o enterrat i amb canals protectores. Segons la instrucció ITC-BT-21. El traçat serà preferentment seguint línies paral·leles i horitzontals, tal i com s'indica en als plànols.

ESTACIÓ DE RECÀRREGA

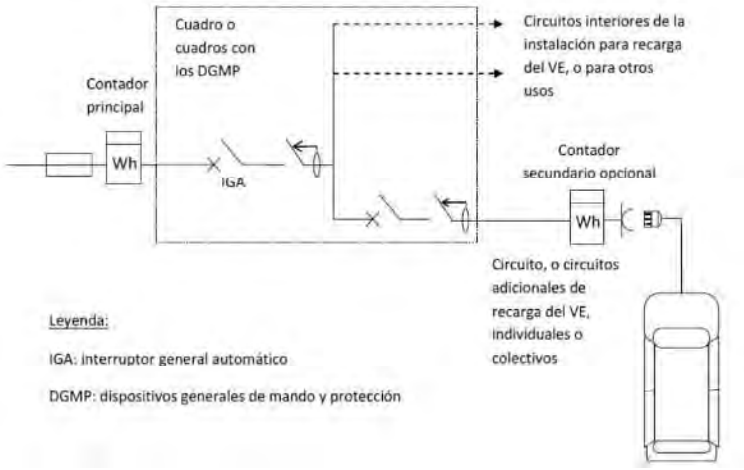
L'Estació de Recàrrega que s'ha considerat més adequada instal·lar es una Estació de recàrrega Ràpida (EdRR)

- Té una potència de **50 kW** (400 V amb una intensitat màxima de 80 A), que permet carregar un vehicle a 50 kW en DC, o connectar dos vehicles elèctrics simultàniament a 25 + 25 kW.
- Té una presa **Tipus 2** ("Mennekes") trifàsica, una presa **CHAdeMO** de corrent continu i una presa **COMBO 2** de corrent continu.

Per a la instal·lació de l'estació de recàrrega es complirà amb l'indicat en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió ITC-BT-52:

Alimentació

- La tensió nominal de la EdRR per la recarrega de vehicles elèctrics és de **400 V** i una intensitat màxima de **80 A** en corrent altern
- El Sistema d'instal·lació utilitzat és l'esquema 4b de la ITC-BT 52, corresponent a una instal·lació amb circuit o circuits addicionals per la càrrega del Vehicle Elèctric.



- A fi de permetre la protecció contra contactes indirectes mitjançant l'ús de dispositius de protecció diferencial el sistema de terres és l'esquema TT de la ITC-BT-08.

Punt de connexió

- El punt de connexió es situa a la vorera al costat de les dues places a alimentar, i s'instal·la de forma fixa. L'altura mínima d'instal·lació de les preses de corrent i connectors és de 0,6 m sobre el nivell del sòl. L'altura màxima és d'1,2 m i a les places destinades a persones amb mobilitat reduïda, entre els 0,7 i 1,2 m.

Dispositius de comandament i protecció

Els dispositius de comandament i protecció:

- De la línia d'alimentació de l'Estació de Recàrrega s'ubiquen al quadre de mobilitat elèctrica.
- De l'Estació de Recàrrega s'incorporen dins de l'equip.

Enllumenat d'emergència

En aquest cas no serà necessari degut a que no existeix recorregut d'evacuació per ser una zona oberta.

Mesures de protecció en funció de les influències externes

L'equip esta preparat per ser instal·lat al exterior i per tant queda protegit per: Penetració de cossos sòlids estranys, penetració d'aigua, corrosió i resistència als raigs ultraviolats.

El grau de protecció mínim de l'equip és IP54 i IK10 de resistència mínima a impactes mecànics.

POSADA A TERRA

La instal·lació de posada a terra s'executa d'acord a la ITC-BT-18.

Amb l'objecte de limitar la diferència de potencial que hi pugui haver en un moment concret entre una massa metàl·lica i el terra, per assegurar l'actuació de les proteccions i per eliminar o reduir el risc produït per avaria del material elèctric utilitzat, es connecten a terra tots els equips metàl·lics de la instal·lació.

Els conductors de protecció que constitueixen el circuit de terres de la instal·lació i que uneixen les masses metàl·liques amb el punt de posada a terra, estan aïllats i tenen la coberta de color verd-groc, de forma que no es puguin confondre amb cap altre conductor. Es manté la continuïtat d'aquest circuit, no intercalant en el seu recorregut cap element seccionador a excepció de la caixa de terra. Totes les unions entre els conductors es realitzaran mitjançant sistemes de fixació per compressió que asseguren el contacte entre ells i la durabilitat d'aquest.

La posada a terra s'ha realitzat mitjançant una pica d'acer courat de 2 m de longitud clavada al basament de l'estació de recàrrega.

La resistència a terra de la instal·lació serà tal que no pugui existir cap tensió de contacte superior a 24 V en les parts metàl·liques accessibles de la instal·lació (estacions de recarrega, quadres metàl·lics...).

Això s'aconsegueix utilitzant interruptors diferencials d'alta sensibilitat (30 mA) emplaçats al carregador. Els ID instal·lats al QGBT tenen una sensibilitat de 300 mA per permetre la bona coordinació de selectivitat entre les proteccions, segons l'esquema unifilar.

RESISTÈNCIA D'AÏLLAMENT

La instal·lació haurà de tenir una resistència d'aïllament superior o igual a la indicada en el Reglament. Aquesta instal·lació ha de complir:

Tensió alimentació	Resistència aïllament
< 500 V	≥ 0,5 MΩ

1.9. CONCLUSIONS

Amb tot el que s'exposa a la present memòria, i a la resta de documentació que acompanya a la mateixa, considerem suficientment detallats els motius que han conduït a la redacció de la present memòria.

2. PRESSUPOST

2.1. PRESSUPOST

Concepte	Preu unit	Unit.	Import	Total (€)
Carregador				**19.585,00**
DC-Lafon QC 50 Slim	19.000,00	1	19.000,00	
Retolació dels equips segons les bases del MOVES	300,00	1	300,00	
Modem 3G	210,00	1	210,00	
Targetes RFID	3,00	25	75,00	
Software de control i gestió				**324,00**
Software Etecnic Smart Manager inclou llicencia per 1 punt de recàrrega. Inclou App EV Charge per a usuaris de Vehicle Elèctric (cost anual)	27,00	12	324,00	
Manteniment preventiu				**816,00**
Sis visites anuals (Actualitzacions de firmware i verificacions de proteccions, resistència a terra, verificació aïllament, supervisió full-time del seu funcionament i comunicacions)	68,00	12	816,00	
Legalització i tràmits				**1.800,00**
Projecte de legalització i direcció d'obra (inclou taxes)	1.800,00	1	1.800,00	
Obra Civil				**878,00**
Cata de localització de serveis, amb obertura amb medis manuals. (unitat)	150,00	1	150,00	
Obrir rasa en paviment d'asfalt inclòs tall amb màquina, col·locació de 2 tubs de D=90 mm protegits amb sorra seleccionada, tancament de rasa i reposició de acabat segons acabat existent. (unitat m.l.)	75,00	2	150,00	
Obrir rasa en paviment de panot normal inclòs tall amb màquina, col·locació de 2 tubs de D=90 mm protegits amb sorra seleccionada, tancament de rasa i reposició de acabat segons acabat existent. (unitat m.l.)	58,00	3	174,00	
Formació de basament per a punt de recàrrega, inclosa excavació si és necessari, perns d'acer i dau de formigó hm-25 de 0,8x0,8x0,35 m acabat amb vorada recta per a integració amb l'entorn existent i col·locació del carregador. (unitat)	350,00	1	350,00	
Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 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. (unitat m.l.)	9,00	6	54,00	
Instal·lació elèctrica				**8.561,20**
Connexió de l'estació de recarrega	300,00	1	300,00	
Partida alçada per desplaçament	450,00	1	450,00	
Ampliació de l'equip a QC-50 trio	3.500,00	1	3.500,00	
Transport i adaptació de l'equip a la cimentació amb camió ploma.	360,00	1	360,00	

Concepte	Preu unit	Unit.	Import	Total (€)
Subministrament i muntatge de Conjunt de Mesura tipus TMF-10 entre 55 i 110 kW, homologat per Endesa	1.575,47	1	1.575,47	
Armari de distribució composat per: 1 x Armari metàl·lic IP64, IK10. 1 x IGA 80 A amb protector contra sobretensions permanents i transitories. 1 x Interruptor Diferencial 4P/80A/300mA. 1 x Interruptor Magnetotèrmico 4P/80A/10kA.	1.902,12	1	1.902,12	
Retirada de quadres de BT existents. Inclou desmuntatge i deposició a gestor autoritzat (PA)	150,00	1	150,00	
Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines de baixa emissió de fums, col·locat en tub. (unitat m.l.)	28,23	7	197,61	
Posada a terra, inclou piqueta de terra i petits materials per la seva connexió, totalment instal·lada (unitat)	63,00	2	126,00	
Reordenament del transit				**1.326,07**
Pintat de faixa de 15 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura plàstica en fred de dos components i reflectant, premarcatge inclòs. Pintat manual de lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs d'illetes i altres elements sobre el paviment, amb pintura de dos components en fred de llarga durada, premarcatge inclòs. (unitat m2)	20,00	30	600,00	
Suport tubular d'acer galvanitzat de 60x3 mm, de 3,5 metres d'alçada, amb forma F (banderola), per a la col•locació de senyals de trànsit, inclòs excavació, fonamentació i col·locació. (unitat)	148,52	1	148,52	
Placa de 60x90 cm, per a senyals de trànsit d'indicacions generals (S-1/S-29), carrils (S-50/S-63) i serveis (S-100/S-126, S-900 i S-910), amb revestiment reflectant EG nivell 3, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col•locada. (unitat)	84,35	1	84,35	
Pilona d'acer amb protecció antioxidant i esmalt de color negre forjat, de forma cilíndrica, de 1100 mm d'altura i 85 mm de diàmetre, per a empotrar, totalment col·locada. (unitat)	123,30	4	493,20	
Seguretat i Salut				**269,13**
Partida alçada de seguretat i salut a l'obra (inclou taxes)	269,13	1	269,13	
Total				33.559,40
IVA 21%				7.047,47
Total IVA inclòs				**40.606,87**

2.2. RESUM DEL PRESSUPOST

RESUM PRESSUPOST

	Capítol 1	Carregador	**19.585,00 €**
	Capítol 2	Software de control i gestió	**324,00 €**
	Capítol 3	Manteniment preventiu	**816,00 €**
	Capítol 4	Legalització i tràmits	**1.800,00 €**
	Capítol 5	Obra Civil	**878,00 €**
	Capítol 6	Instal·lació elèctrica	**8.561,20 €**
	Capítol 7	Reordenament del transit	**1.326,07 €**
	Capítol 8	Seguretat i Salut	**269,13 €**
		Base imponible	**33.559,40 €**
		IVA	7.047,47 €
		TOTAL	**40.606,87 €**
100%		**Base imponible subvencionable**	32.743,40 €
		IVA	6.876,11 €
		Inversió subvencionable (amb IVA)	39.619,52 €
AAPP (Sense activitat mercantil)			
40%		**Subvenció**	15.847,81 €

3. ANNEXES

3.1. CARACTERÍSTIQUES DE L'EDRR





+ | PRODUCTO

- Muy compacta
- Alta disponibilidad (gran fiabilidad, bajo mantenimiento)
- Materiales con gran resistencia a la corrosión
- Tri estándar
- Rendimiento del 96%
- Interfaz de usuario sencilla
- Supervisión de terminales por internet
  https://www.chargepulse.com

OPCIONES

- Lector de código de barras 1D/2D
- Módulo de pago
- Localización y reserva mediante Smartphone y reconocimiento automático de vehículos
- Toma Tipo 2 en el frontal
- **Comunicación: módem 3G integrado**

NORMAS DE REFERENCIA

Cetificado CE

IEC 61851-1:2012
Sistema conductivo de carga para vehículos eléctricos.

NF EN 61851-22:2002
Sistema conductivo de carga para vehículos eléctricos. Parte 22 : Estación de carga en c.a. para vehículos eléctricos.

IEC 61851-23:2014
Sistema conductivo de carga para vehículos eléctricos. Parte 23 : Estación de carga en c.c para vehículos eléctricos

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Entrada / Tensión y corriente
- Tensión nominal (U) : 400V trifásica alterna
- Corriente nominal (I) : 80A

Salida / Tensión
- CHAdeMO : 485V DC
- COMBO : 500V DC
- T2 : 400V trifásica alterna CA

Salida / Corriente
- CHAdeMO 0,9 : 485V DC
- COMBO 2 : 500V DC
- Cable T2: 63A
- Toma T2 : 32A

Electrónica de potencia : 4 x 12,5kW (modular)
Sistema neutro : TT
Corriente de fuga a tierra : 3,5mA
Frecuencia : 50-60Hz

Consumo en espera Sin calentamiento: 250W / Con calentamiento: 1000W
Altitud de resistencia : 2000m
Grado de protección : IP54
Resistencia mecánica : IK10
Tasa de distorsión armónica : 10%
Temperatura de funcionamiento : -30°C + 50°C
Peso del terminal : 250kg / con extensión 350kg
Diámetro del cable de alimentación : 25 à 70mm²
Nivel sonoro en funcionamiento : 60dBa
Material envolvente : acero inoxidable / Aluminio anodizado
Comunicación con el vehículo
- CHAdeMO : Compatible con BusCAN
- COMBO 2 : Compatible con CPL
- CA : Modo 3 y Modo 3 simplificado

Tarjeta SIM: estándar



Annex núm. 8: Justificació de preus

FASE I

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	A0112000	h	Cap de colla	28,25 €
	A0121000	h	Oficial 1a	27,91 €
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	23,30 €
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	27,79 €
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	27,91 €
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	27,23 €
	A013H000	h	Ajudant electricista	19,13 €
	A013U001	h	Ajudant	19,86 €
	A0140000	h	Manobre	23,30 €
	A0150000	h	Manobre especialista	24,09 €
	A0160000	h	Peó	23,79 €
	A016P000	h	Peó jardiner	23,79 €
	A0D-0007	h	Manobre	23,30 €
	A0E-000A	h	Manobre especialista	24,09 €
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	27,91 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	76,78 €
C110A0G0	h	Dipòsit d'aire comprimit de 180 m3/h	3,29 €
C110F900	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	103,85 €
C110U010	h	Retroexcavadora de 50 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	49,26 €
C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	40,99 €
C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	71,05 €
C110U040	h	Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg	18,26 €
C110U050	h	Equip complet de maquinària de perforació en desmunt	132,56 €
C13113B0	h	Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t	96,87 €
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	96,87 €
C13124C0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t	163,05 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	56,20 €
C1315U25	h	Retroexcavadora hidráulica de 37 kW con una longitud de brazo de 4 m, como máximo	31,38 €
C13161E0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	38,13 €
C131U016	h	Excavadora-carregadora de 250 hp, tipus CAT-235 o equivalent	115,63 €
C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	29,97 €
C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	34,25 €
C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	57,24 €
C1331200	h	Motoniveladora mediana	62,96 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	64,40 €
C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	47,96 €
C133U030	h	Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t	48,27 €
C133U070	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	12,60 €
C133U080	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària	7,15 €
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	41,97 €
C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	38,37 €
C1501900	h	Camión para transporte de 20 t	46,80 €
C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	50,54 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	39,12 €
	C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	35,14 €
	C1503000	h	Camió grua	37,36 €
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	31,10 €
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	30,31 €
	C1504U01	h	Camió cistella de 10 a 20 m d'alçària	49,52 €
	C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	5,87 €
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	1,52 €
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	28,42 €
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	53,99 €
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	60,52 €
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	46,78 €
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	12,02 €
	C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,03 €
	C1B02AU0	h	Màquina per a pintar marques vials, autopropulsada	28,38 €
	C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	22,26 €
	C2005000	h	Regle vibratori	4,86 €
	C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilenic	3,88 €
	CR22U001	h	Tractor amb equip per a tractament del subsòl	37,68 €
	CZ11U001	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	5,47 €
	CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	17,60 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	0,80 €
B011-05ME	m3	Aigua	1,86 €
B0211U00	kg	Explosiu tipus goma-2 EC, amb part proporcional de metxa i detonant	4,83 €
B0312400	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 5 mm	14,48 €
B037200U	m3	Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra	18,73 €
B03DU001	m3	Terra procedent de préstec, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	12,00 €
B03DU005	m3	Classificació i aportació de terra per a rebliments localitzats, procedent de la pròpia obra	2,41 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	19,45 €
B051U012	t	Ciment pòrtland CEM I/32,5	68,83 €
B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B4 ADH(ECR-1)	0,37 €
B0552460	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF5 IMP(ECI) amb un contingut de fluidificant > 2%	0,39 €
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	117,66 €
B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	61,28 €
B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	61,91 €
B060U320	m3	Formigó HM-20, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	64,36 €
B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	48,71 €
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	73,00 €
B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	55,93 €
B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	58,44 €
B0718U00	m3	Morter sec de ciment 1:4, amb additius plastificants	69,14 €
B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	84,66 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0A31000	kg	Clau acer	1,15 €
B0A3UC10	kg	Clau acer	1,28 €
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,43 €
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	211,79 €
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	8,56 €
B0D7UC02	m2	Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos	1,24 €
B0D8U001	m2	Amortització de plafó metàl·lic pla per a 40 usos	1,93 €
B0D8U110	m2	Panel metálico para apuntalamiento tipo Rollbox o equivalente	11,54 €
B0DZA000	l	Desencofrant	1,80 €
B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	1,09 €
B2RA61H0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	13,50 €
B2RA7580	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	84,30 €
B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	5,28 €
B8ZBU100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	1,58 €
B8ZBUU01	kg	Microesferes de vidre	0,64 €
B9651U06	m	Peça de formigó per a vorada, de 14-17x28 cm, tipus T-2 sèrie 1a	3,77 €
B9651UA2	m	Vorada de vianants A2 20x10 prefabricada de formigó, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340	3,66 €
B974U012	m	Rigola de morter de ciment de color blanc, de 20 cm d'amplada i 8 cm de gruix	2,55 €
B991U002	m	Peça cortem de 1000x250x3 mm	15,78 €
B9E1U002	m2	Rajola hidràulica de tacos de morter de ciment gris de 20x20x4 cm	5,96 €
B9F2-1GDW	m2	Llosa de formigó per a paviments de 40x20 cm i 5 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, tipus mediterrani de Breinco	29,00 €
B9F2-1GDX	m2	Llosa de formigó per a paviments de 40x20 cm i 5 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, tipus opac basalt de Breinco	35,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B9H11251	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	48,25 €
B9H11A51	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític	47,30 €
BBM1U100	u	Placa triangular de 70 cm, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	35,05 €
BBM1U110	u	Placa circular de 60 cm de diàmetre, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	43,64 €
BBM1U120	u	Placa octogonal de 60 cm de doble apotema, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	54,62 €
BBM1U130	u	Placa d'alumini de 40x40 cm, d'indicacions generals i carrils, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	31,18 €
BBM1U151	m2	Placa d'acer alumini superior a 0,25 m2 i fins a 0,50 m2, d'orientació: presenyalització, direcció, localització, confirmació i ús específic en poblat, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	117,77 €
BBM1U152	m2	Placa d'alumini de 0,50 m2 i fins a 1,00 m2, d'orientació: presenyalització, direcció, localització, confirmació i ús específic en poblat, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	85,33 €
BBMZU105	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyals de trànsit	6,26 €
BBMZU106	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, per a senyals de trànsit	13,30 €
BD5ZUC01	u	Marc i reixa de 70x30 cm de fosa dúctil, per a 25 t de càrrega de ruptura	72,21 €
BDK214F5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis	45,22 €
BDKZU040	u	Marc i tapa de 40x40 cm, de fosa dúctil, clase B-125, segons UNE-EN 124	46,12 €
BG21U112	m	Tub rígid de PVC de 110 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N, inclòs p.p. de peces especials i accessoris	1,92 €
BG22RG10	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	2,05 €
BG31450U	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x6 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs marcatge indeleble i material auxiliar necessari	1,83 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BGD14210	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, estàndard	6,25 €
BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	3,38 €
BHM1JNR5	u	Subministre i col.locació de Columna amb braç d'alçada de 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat.	1.000,24 €
BHM1MFC8	u	Subministre i col.locació de Columna de braç doble, d'alçades de 4 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat.	799,89 €
BHM1MFC9	u	Subministre i col.locació de Columna de doble braç d'alçades de 4 i 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat.	1.003,06 €
BHN8JNR7	u	Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F1M6V DR SP 15WP, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I	502,00 €
BHN8STA1	u	llumenera TOWN 245 30K F4MC VDR SP 30W de SALVI	488,00 €
BHN8STA2	u	llumenera TOWN 245 30K F5M1 VDR SP 15W , de la casa SALVI	490,50 €
BHN8TST4	u	llumenera TOWN 245 30K F4M2 VDR SP 30W	507,25 €
BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	37,88 €
BQ10U098	u	Banc Neoliviano NLB 32	706,60 €
BQ10U099	u	Banc Neoliviano NLB 32	1.753,42 €
BQ21U011	u	Paperera Salou V amb cadeneta	86,98 €
BR345001	m3	Esmena orgànica degudament madurada posada en obra, amb MO (sms) > 60 % i extracte húmic total (sms) 13 %, o similar, inclòs transport des del lloc d'origen fins a la zona d'aplec	28,31 €
BR34J001	l	Bioactivador procedent de fermentació enzimàtica	6,93 €
BR3B6U00	kg	Adob mineral d'alliberament molt lent (15-8-11%+2MgO) GR o similar	0,87 €
BR3PU002	m3	Terra vegetal adobada, desinfectada i garbellada, inclòs transport a l'obra	19,49 €
BR432002	u	Subministrament de GREVILLEA ROBUST 16-18	250,00 €
BR473705	U	HIBICUS SYRIACUS DE 20 A 25 CM DE PERIMETRE, AMB PA DE TERRA DE TELA METAL.LICA	150,00 €
BR471202	u	Subministrament de Acer buergerianum, de perímetre de tronc12/14 a arrel nua	145,00 €
BR822002	u	Estaca de fusta de castanyer acabada en punxa, de 2 m d'alçària i Ø mínim 6 cm, inclòs un cinturó complert per a la subjecció (cinturó + passador +civella), posada en obra	4,20 €
BR824001	u	Protector per a escocell de 30x30 cm i 1 cm de gruix., de baixa capacitat d'absorció d'aigua, col·locat amb un mínim de 2 grapes o piquetes.	0,92 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BR824002	u	Protector per a escocell de 50x50 cm i 1 cm de gruix, de baixa capacitat d'absorció d'aigua, col·locat amb un mínim de 2 grapes o piquetes.	1,36 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**100,40 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,09000 =	24,09000	
					Subtotal...	24,09000	24,09000
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,03000 =	1,42100	
					Subtotal...	1,42100	1,42100
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,86000 =	0,37200	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	19,45000 =	29,56400	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	117,66000 =	44,71080	
					Subtotal...	74,64680	74,64680
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,24090
					COST DIRECTE		100,39870
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**100,39870**
DR62002	u	Plantació manual d'arbres o arbusts en clot de plantació 0,3x0,3x0,3 m, incloses l'excavació del sot, formació i revisió escocell, instal·lació de protector de base i forestal, tutor, incorporació d'esmenes i adobs, regs d'arrelament i totes les tasques de manteniment i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta execució segons PPT fins la recepció de l'obra.	**Rend.: 0,202**				**30,46 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0112000	h	Cap de colla	0,002	/R x	28,25000 =	0,27970	
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,075	/R x	27,23000 =	10,11015	
A0160000	h	Peó	0,150	/R x	23,79000 =	17,66584	
					Subtotal...	28,05569	28,05569
Maquinària:							
C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	0,008	/R x	38,37000 =	1,51960	
C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	0,005	/R x	35,14000 =	0,86980	
					Subtotal...	2,38940	2,38940
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,024	x	0,80000 =	0,01920	
					Subtotal...	0,01920	0,01920

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE				30,46429
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**30,46429**
DR62003	u	Plantació manual d'arbres o arbusts amb clot de plantació 0,5x0,5x0,5 m, incloses l'excavació del clot, formació i revisió escocell, instal·lació de protector de base, tutor, incorporació d'esmenes i adobs, regs d'arrelament i totes les tasques de manteniment i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta execució segons PPT fins la recepció de l'obra.	**Rend.: 1,000**				**10,20 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0112000	h	Cap de colla	0,001	/R x	28,25000 =	0,02825	
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,120	/R x	27,23000 =	3,26760	
A0160000	h	Peó	0,256	/R x	23,79000 =	6,09024	
					Subtotal...	9,38609	9,38609
Maquinària:							
C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	0,011	/R x	38,37000 =	0,42207	
C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	0,010	/R x	35,14000 =	0,35140	
					Subtotal...	0,77347	0,77347
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,045	x	0,80000 =	0,03600	
					Subtotal...	0,03600	0,03600
			COST DIRECTE				10,19556
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,19556**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	FJSZU002	U	CONNEXIÓ DE XARXA DE REG A XARXA EXISTENT	**Rend.: 1,000**				**246,31 €**
	G2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	**Rend.: 1,000**				**23,65 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R	x 23,30000 =	23,30000		
					Subtotal...	23,30000	23,30000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,34950	
					COST DIRECTE		23,64950	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,64950**	
	G2R35069	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km	**Rend.: 1,000**				**5,88 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Maquinària:							
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,140 /R	x 41,97000 =	5,87580		
					Subtotal...	5,87580	5,87580	
					COST DIRECTE		5,87580	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,87580**	
	G2R45069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 15 km	**Rend.: 1,000**				**7,00 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Maquinària:							
	C13124C0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t	0,0069 /R	x 163,05000 =	1,12505		
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,140 /R	x 41,97000 =	5,87580		
					Subtotal...	7,00085	7,00085	
					COST DIRECTE		7,00085	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,00085**	
	G2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	**Rend.: 1,000**				**22,26 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Maquinària:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000 /R x	22,26000 =	22,26000	
					Subtotal...	22,26000	22,26000
					COST DIRECTE		22,26000
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,26000**
	G2RA7580	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**Rend.: 1,000**			**14,33 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	B2RA7580	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,170 x	84,30000 =	14,33100	
					Subtotal...	14,33100	14,33100
					COST DIRECTE		14,33100
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,33100**
	G2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**Rend.: 1,000**			**5,28 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000 x	5,28000 =	5,28000	
					Subtotal...	5,28000	5,28000
					COST DIRECTE		5,28000
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,28000**
	XPA10004	ut	DESPLACAMENT, MUNTATGE 1 DESMUNTATGE A OBRA DE MARTELL PERCUSSOR D'EFECTE DOBLE, AMB MOTOR, PERA CLAVAMENT 1 EXTRACCIÓ DE PALPLANXES RECUPERABLES.	**Rend.: 1,000**			**8.892,86 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	XPA10005	m2	CLAVAMENT I EXTRACCIÓ INDIVIDUAL DE PALPLANXES RECUPERABLES D'ACER AL CARBONI 240 DE 450 MM D'AMPLADA ÚTIL 1 DE 6 MM. DE GRUIX, AMB UN MOMENT D'INÉRCIA ENTRE 1501 1 3500 CM4/M, FINS A UNA FONDARIA ENTRE 4 I 8 MTS. EN TERRENY DE SORRA. INCLOU ELS PUNTALS TRANSVERSALS 1/0 AL TRES SISTEMES DE PROTECCIÓ, ANCORATGE 1 ESTREBADA O ENTIBACIÓ, PER UNA FONDARIA LLIURE DE 3,30 METRES, AMB EL CLAVAMENT DE LA PALPLANXA FINS A LA FONDÁRIA NECESSARIA PER GARANTIR L'ESTABILITAT DE L'ESTRUCTURA. INCLOU UN OPERARI AJUDANT. INCLOU DESPLACAMENT 1 ESTADA DEL MAQUINISTA. INCLOU LES POSSIBLES PARADES DE LA MÁQUINA PER QUALSEVOL CAUSA (FENOMENS METEOROLOGICS, TROBALLES DE SERVEIS AFECTATS, RESTES ARQUEOLOGIQUES, INSTRUCCIONS DE LA DIRECCIO FACULTATIVA, ETC.) INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE COST DEL FET QUE ALGUNA PALPLANXA NO SIGUI RECUPERABLE DEGUT A QUALSEVOL CIRCUNSTANCIA NO PREVISTA.				Rend.: 1,000	146,30 €
	XPA10028	UD	REGISTRE DE DADES DE VIBRACIONS I ACELERACIONS DINAMIQUES AMB EQUIP D'AMPLIFICACIÓ I REGISTRE DE DADES, DE FINS A 8 CANALS D'ACELERACIÓ PER MESURES DINAMIQUES. INCLOUENT LA COL·LOCACIÓ D'ACCELERÓMETRE CAPACITIU UNIAXIAL DE RESPOSTA 0-200Hz PER A MESURAR VIBRACIONS				Rend.: 1,000	7.177,00 €
	XPA10029	UD	CONTROL TAQUIMÈTRIC D'EDIFICACIÓ MITJANÇANT LECTURES DE QUATRE DIANES, DUES PER FAÇANA. SEGUIMENT DIARI AMB TRES LECTURES. CÀLCUL DE DADES I INFORME DIARI DE SEGUIMENT.				Rend.: 1,000	1.718,00 €
	XPA10050	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER GESTÓ DE RESIDUS				Rend.: 1,000	50.000,00 €
P- 1	F9360005	m2	Base de formigó HM-20/P/20/I per vorere i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, 20 cm de gruix, abocat des de camió, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de junts. Tot inclòs completament acabat.				Rend.: 0,042	19,56 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0033	/R x	27,91000 =	2,19293	
	A0140000	h	Manobre	0,0098	/R x	23,30000 =	5,43667	
						Subtotal...	7,62960	7,62960
	Maquinària:							
	C2005000	h	Regle vibratori	0,0033	/R x	4,86000 =	0,38186	
						Subtotal...	0,38186	0,38186
	Materials:							
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,150	x	73,00000 =	10,95000	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,0125	x	1,15000 =	0,01438	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,500	x	0,43000 =	0,21500	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,001	x	211,79000 =	0,21179	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,010	x	8,56000 =	0,08560	
						Subtotal...	11,47677	11,47677
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,07630
						COST DIRECTE		19,56453
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,56453**
P- 2	F9H11251	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	**Rend.: 0,276**				**64,82 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x	27,91000 =	1,92134	
	A0140000	h	Manobre	0,086	/R x	23,30000 =	7,26014	
						Subtotal...	9,18148	9,18148
	Maquinària:							
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x	64,40000 =	2,80000	
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	53,99000 =	1,95616	
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x	60,52000 =	2,63130	
						Subtotal...	7,38746	7,38746
	Materials:							
	B9H11251	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	1,000	x	48,25000 =	48,25000	
						Subtotal...	48,25000	48,25000
						COST DIRECTE		64,81894
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**64,81894**
P- 3	F9H11A51	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada	**Rend.: 0,284**				**63,40 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x	27,91000 =	1,86722	
	A0140000	h	Manobre	0,086	/R x	23,30000 =	7,05563	
						Subtotal...	8,92285	8,92285
	Maquinària:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x	64,40000 =	2,72113	
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	53,99000 =	1,90106	
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x	60,52000 =	2,55718	
						Subtotal...	7,17937	7,17937
	Materials:							
	B9H11A51	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític	1,000	x	47,30000 =	47,30000	
						Subtotal...	47,30000	47,30000
						COST DIRECTE		63,40222
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**63,40222**
P- 4	F9J12E40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1 kg/m2	**Rend.: 0,647**				**0,63 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003	/R x	24,09000 =	0,11170	
						Subtotal...	0,11170	0,11170
	Maquinària:							
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x	28,42000 =	0,13178	
						Subtotal...	0,13178	0,13178
	Materials:							
	B0552460	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF5 IMP(ECI) amb un contingut de fluidificant > 2%	1,000	x	0,39000 =	0,39000	
						Subtotal...	0,39000	0,39000
						COST DIRECTE		0,63348
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,63348**
P- 5	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B4 ADH(ECR-1), amb dotació 1 kg/m2	**Rend.: 5,400**				**0,40 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003	/R x	24,09000 =	0,01338	
						Subtotal...	0,01338	0,01338
	Maquinària:							
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x	28,42000 =	0,01579	
						Subtotal...	0,01579	0,01579
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B4 ADH(ECR-1)	1,000	x	0,37000 =	0,37000	
						Subtotal...	0,37000	0,37000
						COST DIRECTE		0,39917
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,39917**
P- 6	FDK262G7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix ., inclòs excavació, reblert i enretirada del material sobrer, amb col.locació de marc i tapa subministrats per la Companyia	**Rend.: 0,197**				**337,95 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,550	/R x	27,91000 =	77,92132	
	A0140000	h	Manobre	1,100	/R x	23,30000 =	130,10152	
						Subtotal...	208,02284	208,02284
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,400	/R x	37,36000 =	75,85787	
						Subtotal...	75,85787	75,85787
	Materials:							
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1025	x	55,93000 =	5,73283	
	BDK214F5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	45,22000 =	45,22000	
						Subtotal...	50,95283	50,95283
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		3,12034
						COST DIRECTE		337,95388
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**337,95388**
P- 7	FG22RG1K	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada, inclòs protecció de sorra	**Rend.: 2,693**				**5,18 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	27,79000 =	0,34054	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	19,13000 =	0,14207	
						Subtotal...	0,48261	0,48261
	Materials:							
	B0312400	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 5 mm	0,180	x	14,48000 =	2,60640	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG22RG10	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	2,05000 =	2,09100	
						Subtotal...	4,69740	4,69740
						COST DIRECTE		5,18001
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,18001**
P- 8	FGD1421E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	**Rend.: 1,146**				**20,52 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,266	/R x	27,79000 =	6,45038	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,266	/R x	19,13000 =	4,44030	
						Subtotal...	10,89068	10,89068
	Materials:							
	BGD14210	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, estàndard	1,000	x	6,25000 =	6,25000	
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	3,38000 =	3,38000	
						Subtotal...	9,63000	9,63000
						COST DIRECTE		20,52068
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,52068**
P- 9	FGD2RG1K	m	Tub doble corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada, inclòs protecció de formigó	**Rend.: 1,000**				**8,87 €**
P- 10	FHM1JNR5	u	Subministre i col.locació de Columna amb braç d'alçada de 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. Inclós supot per banderola. Totalment muntada i acabada. Tot inclós.	**Rend.: 4,991**				**1.109,99 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	27,79000 =	2,95105	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	19,13000 =	2,03144	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	23,30000 =	1,16710	
						Subtotal...	6,14959	6,14959
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x	37,36000 =	3,96730	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530 /R x	30,31000 =	3,21865	
					Subtotal...	7,18595	7,18595
	Materials:						
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,000 x	58,44000 =	58,44000	
	BHM1JNR5	u	Subministre i col.locació de Columna amb braç d'alçada de 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat.	1,000 x	1.000,24000 =	1.000,24000	
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000 x	37,88000 =	37,88000	
					Subtotal...	1.096,56000	1.096,56000
	Altres:						
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,50 % S/	6,14933 =	0,09224	
					Subtotal...	0,09224	0,09224
					COST DIRECTE		1.109,98778
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.109,98778**
P- 11	FHM1MFC8	u	Subministre i col.locació de Columna de doble braç, d'alçades de 4 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. inclós suport per banderola. Totalment muntada i acabada. Tot inclós	**Rend.: 3,201**			**917,15 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530 /R x	27,79000 =	4,60128	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530 /R x	19,13000 =	3,16742	
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x	23,30000 =	1,81974	
					Subtotal...	9,58844	9,58844
	Maquinària:						
	C1503000	h	Camió grua	0,530 /R x	37,36000 =	6,18582	
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530 /R x	30,31000 =	5,01853	
					Subtotal...	11,20435	11,20435
	Materials:						
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,000 x	58,44000 =	58,44000	
	BHM1MFC8	u	Subministre i col.locació de Columna de braç doble, d'alçades de 4 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat.	1,000 x	799,89000 =	799,89000	
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000 x	37,88000 =	37,88000	
					Subtotal...	896,21000	896,21000
	Altres:						
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,50 % S/	9,58867 =	0,14383	
					Subtotal...	0,14383	0,14383

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST DIRECTE			917,14662
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**917,14662**
P- 12	FHM1MFC9	u	Subministre i col.locació de Columna de doble braç d'alçades de 4 i 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. Inclós suport per baderola. Totalment muntada i acabada. Tot inclós.	**Rend.: 0,543**				**1.222,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	27,79000 =	27,12468	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	19,13000 =	18,67201	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	23,30000 =	10,72744	
						Subtotal...	56,52413	56,52413
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x	37,36000 =	36,46556	
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	30,31000 =	29,58435	
						Subtotal...	66,04991	66,04991
	Materials:							
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,000	x	58,44000 =	58,44000	
	BHM1MFC9	u	Subministre i col.locació de Columna de doble braç d'alçades de 4 i 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat.	1,000	x	1.003,06000 =	1.003,06000	
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	37,88000 =	37,88000	
						Subtotal...	1.099,38000	1.099,38000
	Altres:							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,50	% S/	56,52400 =	0,84786	
						Subtotal...	0,84786	0,84786
					COST DIRECTE			1.222,80190
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.222,80190**
P- 13	FHN1TST4	u	Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F4M2 VDR SP 30W, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada.	**Rend.: 0,500**				**556,99 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	27,79000 =	29,45740	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	19,13000 =	20,27780	
						Subtotal...	49,73520	49,73520

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	BHN8TST4	u	llumenera TOWN 245 30K F4M2 VDR SP 30W	1,000	x	507,25000 =	507,25000	
						Subtotal...	507,25000	507,25000
						COST DIRECTE		556,98520
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**556,98520**
P- 14	FHN3JNR7	u	Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F1M6V DR SP 15WP, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I,. Totalment montada i acabada	**Rend.: 0,500**				**534,84 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	27,79000 =	19,45300	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	19,13000 =	13,39100	
						Subtotal...	32,84400	32,84400
	Materials:							
	BHN8JNR7	u	Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F1M6V DR SP 15WP, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I	1,000	x	502,00000 =	502,00000	
						Subtotal...	502,00000	502,00000
						COST DIRECTE		534,84400
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**534,84400**
P- 15	FHN3STA1	u	Submninistrament i instal.lació de llumenerallumenera TOWN 245 30K F4MC VDR SP 30W, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada.	**Rend.: 0,500**				**520,84 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	27,79000 =	19,45300	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	19,13000 =	13,39100	
						Subtotal...	32,84400	32,84400
	Materials:							
	BHN8STA1	u	llumenera TOWN 245 30K F4MC VDR SP 30W de SALVI	1,000	x	488,00000 =	488,00000	
						Subtotal...	488,00000	488,00000
						COST DIRECTE		520,84400
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**520,84400**
P- 16	FHN3STA2	u	Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F5M1 VDR SP 15W , de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada.	**Rend.: 0,500**				**523,34 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	27,79000 =	19,45300	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	19,13000 =	13,39100	
						Subtotal...	32,84400	32,84400
	Materials:							
	BHN8STA2	u	llumenera TOWN 245 30K F5M1 VDR SP 15W , de la casa SALVI	1,000	x	490,50000 =	490,50000	
						Subtotal...	490,50000	490,50000
				COST DIRECTE				523,34400
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**523,34400**
P- 17	FJSAU480	U	PROGRAMADOR AUTÒNOM AMB ENERGIA SOLAR TIPUS 'IBIS', PER A DUES ESTACIONS	**Rend.: 1,000**				**143,84 €**
P- 18	FJSTU004	m	INSTAL.LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE POLIETILÈ DE 4 BAR I 18 MM DE DIÀMETRE, AMB GOTERS INTERLINIA CADA 50 CM. INTEGRATS DINS DEL TUB I AUTOCOMPENSATS, COLECTORS DE POLIETILÈ DE 40 MM DE DIÀMETRE I 6 BAR, INSTAL.LATS EN XARXA GENERAL, TOTALMENT ACABAT.	**Rend.: 1,000**				**4,43 €**
P- 19	FJSZU003	U	ARMARI PER PROGRAMADOR DE POLIÈSTER DE 850X465X320 MM. AMB PLACA DE MUNTATGE AÏLLANT, JUNTES D'ESTANQUEITAT I TANCA AMB CLAU 405, COLLAT SOBRE SÒCOL DE FORMIGÓ AMB TUBULARS PER A CONNEXIÓ A ESCOMESA ELÈCTRICA	**Rend.: 1,000**				**295,57 €**
P- 20	FQ10U098	u	Subministrament i col·locació de banc Neoliviano NLB 32, totalment instal·lat. Inclòs el transport	**Rend.: 0,250**				**1.153,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	4,000	/R x	27,91000 =	446,56000	
						Subtotal...	446,56000	446,56000
	Materials:							
	BQ10U098	u	Banc Neoliviano NLB 32	1,000	x	706,60000 =	706,60000	
						Subtotal...	706,60000	706,60000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				1.153,16000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.153,16000**
P- 21	FQ10U099	u	Subministrament i col·locació de cadira Neoliviano NLB 32, totalment instal·lat. Inclòs el transport	**Rend.: 0,250**				**717,90 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	2,000	/R x	27,91000 =	223,28000	
						Subtotal...	223,28000	223,28000
	Materials:							
	BQ10U098	u	Banc Neoliviano NLB 32	0,700	x	706,60000 =	494,62000	
						Subtotal...	494,62000	494,62000
				COST DIRECTE				717,90000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**717,90000**
P- 22	FQ21U011	u	Subministre i col·locació de paperera tipus Morella Escofet, totalment instal·lada, inclòs el transport	**Rend.: 0,150**				**428,38 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x	27,91000 =	186,06667	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	23,30000 =	155,33333	
						Subtotal...	341,40000	341,40000
	Materials:							
	BQ21U011	u	Paperera Salou V amb cadeneta	1,000	x	86,98000 =	86,98000	
						Subtotal...	86,98000	86,98000
				COST DIRECTE				428,38000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**428,38000**
P- 23	FQ21U012	u	Subministrament i col·locació de banc inteligent alimentat amb panels solars photon, totalment instal·lat. Inclòs el transport, totalment instal·lat.	**Rend.: 0,046**				**2.866,68 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x	27,91000 =	606,73913	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	23,30000 =	506,52174	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					Subtotal...	1.113,26087	1.113,26087
	Materials:						
	BQ10U099	u	Banc Neoliviano NLB 32	1,000 x	1.753,42000 =	1.753,42000	
					Subtotal...	1.753,42000	1.753,42000
					COST DIRECTE		2.866,68087
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.866,68087**
P- 24	FR2G8B31	u	Excavació de clot de plantació de dimensions 1x1x1 m, amb minicarregadora sobre pneumàtics amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària de treball i càrrega de les terres sobrants mecànica sobre camió, en un pendent inferior al 25 %. Inclòs el transport a l'abocador del material sobrer i cànon d'abocament	**Rend.: 0,806**			**11,82 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C13161E0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,2499 /R x	38,13000 =	11,82219	
					Subtotal...	11,82219	11,82219
					COST DIRECTE		11,82219
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,82219**
P- 25	FR473705	U	SUBMINISTRAMENT HIBICUS SYRIACUS DE 20 A 25 CM DE PERIMETRE, AMB PA DE TERRA DE TELA METAL.LICA	**Rend.: 1,000**			**150,00 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	BR473705	U	HIBICUS SYRIACUS DE 20 A 25 CM DE PERIMETRE, AMB PA DE TERRA DE TELA METAL.LICA	1,000 x	150,00000 =	150,00000	
					Subtotal...	150,00000	150,00000
					COST DIRECTE		150,00000
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**150,00000**
P- 26	FR632P31	u	Plantació d'arbre de fulla caduca de 16 a 25 cm de circumferència amb pa de terra amb malla metàl.lica, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 %	**Rend.: 0,971**			**27,12 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,100 /R x	27,23000 =	2,80433	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A016P000	h	Peó jardiner	0,600	/R x	23,79000 =	14,70031	
						Subtotal...	17,50464	17,50464
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,250	/R x	37,36000 =	9,61895	
						Subtotal...	9,61895	9,61895
						COST DIRECTE		27,12359
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**27,12359**
P- 27	FR643131	u	Plantació d'arbre de fulla persistent d'alçària 1,5 a 3 m en contenidor, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 %	**Rend.: 0,095**				**213,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,1217	/R x	27,23000 =	34,88306	
	A016P000	h	Peó jardiner	0,400	/R x	23,79000 =	100,16842	
						Subtotal...	135,05148	135,05148
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,200	/R x	37,36000 =	78,65263	
						Subtotal...	78,65263	78,65263
						COST DIRECTE		213,70411
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**213,70411**
P- 28	FR716011	UT	Subministre i sembra de barreja de plantesd'arbustiva medditerranea, amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 25 %	**Rend.: 0,204**				**12,46 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,006	/R x	27,23000 =	0,80088	
	A016P000	h	Peó jardiner	0,100	/R x	23,79000 =	11,66176	
						Subtotal...	12,46264	12,46264
						COST DIRECTE		12,46264
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,46264**
P- 29	G2192C06	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**5,19 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Maquinària:							
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,050 /R x	76,78000 =	3,83900		
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024 /R x	56,20000 =	1,34880		
					Subtotal...	5,18780	5,18780	
					COST DIRECTE		5,18780	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,18780**	
P- 30	G2194JG5	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	**Rend.: 1,000**				**5,31 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Maquinària:							
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,061 /R x	76,78000 =	4,68358		
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0065 /R x	96,87000 =	0,62966		
					Subtotal...	5,31324	5,31324	
					COST DIRECTE		5,31324	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,31324**	
P- 31	G2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	**Rend.: 0,672**				**6,09 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Maquinària:							
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,050 /R x	76,78000 =	5,71280		
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0026 /R x	96,87000 =	0,37479		
					Subtotal...	6,08759	6,08759	
					COST DIRECTE		6,08759	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,08759**	
P- 32	G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm	**Rend.: 1,000**				**4,09 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,060 /R x	27,91000 =	1,67460		
	A0150000	h	Manobre especialista	0,060 /R x	24,09000 =	1,44540		
					Subtotal...	3,12000	3,12000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Maquinària:							
	C110A0G0	h	Dipòsit d'aire comprimit de 180 m3/h	0,060	/R x	3,29000 =	0,19740	
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,060	/R x	12,02000 =	0,72120	
						Subtotal...	0,91860	0,91860
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04680
						COST DIRECTE		4,08540
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,08540**
P- 33	G219Q200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió	**Rend.: 1,000**				**0,44 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0015	/R x	27,91000 =	0,04187	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003	/R x	24,09000 =	0,07227	
						Subtotal...	0,11414	0,11414
	Maquinària:							
	C110F900	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,0015	/R x	103,85000 =	0,15578	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,001	/R x	96,87000 =	0,09687	
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,0015	/R x	46,78000 =	0,07017	
						Subtotal...	0,32282	0,32282
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00171
						COST DIRECTE		0,43867
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,43867**
P- 34	G21B3002	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants	**Rend.: 4,000**				**36,14 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,200	/R x	28,25000 =	1,41250	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	27,91000 =	6,97750	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000	/R x	24,09000 =	12,04500	
						Subtotal...	20,43500	20,43500
	Maquinària:							
	C110U040	h	Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg	1,000	/R x	18,26000 =	4,56500	
	C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	0,250	/R x	38,37000 =	2,39813	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	1,000	/R x	31,10000 =	7,77500	
	C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilenic	1,000	/R x	3,88000 =	0,97000	
						Subtotal...	15,70813	15,70813

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		36,14313
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,14313**
P- 35	G21H0002	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o lloc de nova col·locació de bàcul o columna d'enllumenat existent, de qualsevol tipus, incloent desmuntatge de tots els elements i desconnexions, inclòs demolició de fonamentació, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador		**Rend.: 2,000**			**63,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,300	/R x	28,25000 =	4,23750	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	27,91000 =	13,95500	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000	/R x	24,09000 =	24,09000	
						Subtotal...	42,28250	42,28250
	Maquinària:							
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	0,200	/R x	40,99000 =	4,09900	
	C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	0,200	/R x	34,25000 =	3,42500	
	C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	0,200	/R x	38,37000 =	3,83700	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,200	/R x	31,10000 =	3,11000	
	C1504U01	h	Camió cistella de 10 a 20 m d'alçària	0,200	/R x	49,52000 =	4,95200	
	C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilenic	1,000	/R x	3,88000 =	1,94000	
						Subtotal...	21,36300	21,36300
						COST DIRECTE		63,64550
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**63,64550**
P- 36	G2211101	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny mitjà, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió		**Rend.: 1,000**			**5,27 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	23,30000 =	0,23300	
						Subtotal...	0,23300	0,23300
	Maquinària:							
	C13113B0	h	Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t	0,052	/R x	96,87000 =	5,03724	
						Subtotal...	5,03724	5,03724
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00350
						COST DIRECTE		5,27374
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,27374**
P- 37	G222U002	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans manual, incloses de càrrega sobre camió	**Rend.: 7,500**				**71,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,300	/R x	28,25000 =	1,13000	
	A0121000	h	Oficial 1a	5,000	/R x	27,91000 =	18,60667	
	A0150000	h	Manobre especialista	5,000	/R x	24,09000 =	16,06000	
						Subtotal...	35,79667	35,79667
	Maquinària:							
	C131U016	h	Excavadora-carregadora de 250 hp, tipus CAT-235 o equivalent	1,000	/R x	115,63000 =	15,41733	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	3,000	/R x	50,54000 =	20,21600	
						Subtotal...	35,63333	35,63333
				COST DIRECTE				71,43000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**71,43000**
P- 38	G222U104	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió.	**Rend.: 19,172**				**14,74 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,500	/R x	28,25000 =	0,73675	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,09000 =	1,25652	
						Subtotal...	1,99327	1,99327
	Maquinària:							
	C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	0,500	/R x	71,05000 =	1,85296	
	C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	1,000	/R x	57,24000 =	2,98560	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	3,000	/R x	50,54000 =	7,90841	
						Subtotal...	12,74697	12,74697
				COST DIRECTE				14,74024
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,74024**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 39	G228U010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	**Rend.: 21,000**				**6,79 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,250	/R x	28,25000 =	0,33631	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,200	/R x	24,09000 =	1,37657	
						Subtotal...	1,71288	1,71288
	Maquinària:							
	C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	0,500	/R x	57,24000 =	1,36286	
	C133U070	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	1,000	/R x	12,60000 =	0,60000	
	C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	0,100	/R x	39,12000 =	0,18629	
						Subtotal...	2,14915	2,14915
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	0,80000 =	0,04000	
	B03DU005	m3	Classificació i aportació de terra per a rebliments localitzats, procedent de la pròpia obra	1,200	x	2,41000 =	2,89200	
						Subtotal...	2,93200	2,93200
						COST DIRECTE		6,79403
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,79403**
P- 40	G228U015	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de préstec, inclòs càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.	**Rend.: 21,000**				**18,30 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,250	/R x	28,25000 =	0,33631	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,200	/R x	24,09000 =	1,37657	
						Subtotal...	1,71288	1,71288
	Maquinària:							
	C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	0,500	/R x	57,24000 =	1,36286	
	C133U070	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	1,000	/R x	12,60000 =	0,60000	
	C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	0,100	/R x	39,12000 =	0,18629	
						Subtotal...	2,14915	2,14915
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	0,80000 =	0,04000	
	B03DU001	m3	Terra procedent de préstec, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	1,200	x	12,00000 =	14,40000	
						Subtotal...	14,44000	14,44000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		18,30203
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18,30203**
P- 41	G231P050	m2	Apuntalamient de rases mitjançan panels metlàl·liics tipo Rollbox o equivalent, para rases, pozos y minas de amplada superior a 1,5 m en obres de sanajament	**Rend.: 1,000**				**22,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,200	/R x	23,30000 =	4,66000	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	23,30000 =	4,66000	
						Subtotal...	9,32000	9,32000
	Maquinària:							
	C1315U25	h	Retroexcavadora hidráulica de 37 kW con una longitud de brazo de 4 m, como máximo	0,0571	/R x	31,38000 =	1,79180	
						Subtotal...	1,79180	1,79180
	Materials:							
	B0D8U110	m2	Panel metálico para apuntalamiento tipo Rollbox o equivalente	1,000	x	11,54000 =	11,54000	
						Subtotal...	11,54000	11,54000
						COST DIRECTE		22,65180
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,65180**
P- 42	G242P007	m3	Carga, transport interior a meyns de 5 Km, autoritzat por la direcció de obra	**Rend.: 1,000**				**5,59 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,0017	/R x	28,25000 =	0,04803	
	A0140000	h	Manobre	0,0167	/R x	23,30000 =	0,38911	
						Subtotal...	0,43714	0,43714
	Maquinària:							
	C13113B0	h	Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t	0,0152	/R x	96,87000 =	1,47242	
	C1331200	h	Motoniveladora mediana	0,0167	/R x	62,96000 =	1,05143	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0167	/R x	64,40000 =	1,07548	
	C1501900	h	Camión para transporte de 20 t	0,0333	/R x	46,80000 =	1,55844	
						Subtotal...	5,15777	5,15777
						COST DIRECTE		5,59491
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,59491**
P- 43	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric	**Rend.: 0,291**				**26,28 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,004	/R x	28,25000 =	0,38832	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,007	/R x	24,09000 =	0,57948	
						Subtotal...	0,96780	0,96780
	Maquinària:							
	C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	0,007	/R x	47,96000 =	1,15368	
	C133U030	h	Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t	0,007	/R x	48,27000 =	1,16113	
	C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	0,004	/R x	35,14000 =	0,48302	
						Subtotal...	2,79783	2,79783
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	0,80000 =	0,04000	
	B037200U	m3	Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra	1,200	x	18,73000 =	22,47600	
						Subtotal...	22,51600	22,51600
				COST DIRECTE				26,28163
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**26,28163**
P- 44	G9650006	m	Vorada de 23x24 cm, tipus Barcelona de peces prefabricades de formigó rectes i corbes de la casa Breico o similar , inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada	**Rend.: 0,923**				**24,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,042	/R x	28,25000 =	1,28548	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,167	/R x	27,91000 =	5,04980	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	23,30000 =	6,31094	
						Subtotal...	12,64622	12,64622
	Maquinària:							
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,010	/R x	29,97000 =	0,32470	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,010	/R x	50,54000 =	0,54756	
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	0,042	/R x	1,52000 =	0,06917	
	CZ11U001	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	0,042	/R x	5,47000 =	0,24891	
						Subtotal...	1,19034	1,19034
	Materials:							
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,069	x	61,28000 =	4,22832	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0718U00	m3	Morter sec de ciment 1:4, amb additius plastificants	0,021	x	69,14000 =	1,45194	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,000	x	0,43000 =	0,86000	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,020	x	1,80000 =	0,03600	
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,100	x	1,09000 =	0,10900	
	B9651U06	m	Peça de formigó per a vorada, de 14-17x28 cm, tipus T-2 sèrie 1a	1,050	x	3,77000 =	3,95850	
						Subtotal...	10,64376	10,64376
						COST DIRECTE		24,48032
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,48032**
P- 45	G96500A2	m	Vorada de vianants bicapa de secció normalitzada A2 20x8 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes de la casa Breinco o similar, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada	**Rend.: 35,000**				**18,89 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	1,000	/R x	28,25000 =	0,80714	
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000	/R x	27,91000 =	3,18971	
	A0140000	h	Manobre	6,000	/R x	23,30000 =	3,99429	
						Subtotal...	7,99114	7,99114
	Maquinària:							
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,250	/R x	29,97000 =	0,21407	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,250	/R x	50,54000 =	0,36100	
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	1,000	/R x	1,52000 =	0,04343	
	CZ11U001	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	1,000	/R x	5,47000 =	0,15629	
						Subtotal...	0,77479	0,77479
	Materials:							
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,066	x	61,91000 =	4,08606	
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	0,014	x	84,66000 =	1,18524	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,000	x	0,43000 =	0,86000	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,020	x	1,80000 =	0,03600	
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,100	x	1,09000 =	0,10900	
	B9651UA2	m	Vorada de vianants A2 20x10 prefabricada de formigó, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340	1,050	x	3,66000 =	3,84300	
						Subtotal...	10,11930	10,11930
						COST DIRECTE		18,88523
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,88523**
P- 46	G974U012	m	Rigola prefabricada de morter de ciment blanc de 20 cm d'amplada i 8 cm de gruix, adossada a la vorera, inclosa excavació, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada	**Rend.: 0,566**				**15,99 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,015	/R x	28,25000 =	0,74867	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,061	/R x	27,91000 =	3,00797	
	A0140000	h	Manobre	0,091	/R x	23,30000 =	3,74611	
						Subtotal...	7,50275	7,50275
	Maquinària:							
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,007	/R x	29,97000 =	0,37065	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,007	/R x	50,54000 =	0,62505	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,004	/R x	31,10000 =	0,21979	
						Subtotal...	1,21549	1,21549
	Materials:							
	B051U012	t	Ciment pòrtland CEM I/32,5	0,001	x	68,83000 =	0,06883	
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,060	x	61,28000 =	3,67680	
	B0718U00	m3	Morter sec de ciment 1:4, amb additius plastificants	0,005	x	69,14000 =	0,34570	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,000	x	0,43000 =	0,43000	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,010	x	1,80000 =	0,01800	
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,050	x	1,09000 =	0,05450	
	B974U012	m	Rigola de morter de ciment de color blanc, de 20 cm d'amplada i 8 cm de gruix	1,050	x	2,55000 =	2,67750	
						Subtotal...	7,27133	7,27133
				COST DIRECTE				15,98957
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,98957**
P- 47	G991U010	u	Escocells de 1 x6 m de secció interior, format amb peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat	**Rend.: 2,000**				**514,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	1,000	/R x	28,25000 =	14,12500	
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000	/R x	27,91000 =	55,82000	
	A0140000	h	Manobre	6,000	/R x	23,30000 =	69,90000	
						Subtotal...	139,84500	139,84500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Maquinària:							
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,250	/R x	29,97000 =	3,74625	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,250	/R x	50,54000 =	6,31750	
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	1,000	/R x	1,52000 =	0,76000	
	CZ11U001	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	1,000	/R x	5,47000 =	2,73500	
						Subtotal...	13,55875	13,55875
	Materials:							
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	1,600	x	61,28000 =	98,04800	
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	0,067	x	84,66000 =	5,67222	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	9,600	x	0,43000 =	4,12800	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,096	x	1,80000 =	0,17280	
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,480	x	1,09000 =	0,52320	
	B991U002	m	Peça cortem de 1000x250x3 mm	16,000	x	15,78000 =	252,48000	
						Subtotal...	361,02422	361,02422
						COST DIRECTE		514,42797
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**514,42797**
P- 48	G991U011	m	Separació de peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat	**Rend.: 15,000**				**43,01 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,300	/R x	28,25000 =	0,56500	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,250	/R x	27,91000 =	2,32583	
	A0140000	h	Manobre	3,000	/R x	23,30000 =	4,66000	
						Subtotal...	7,55083	7,55083
	Maquinària:							
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,250	/R x	29,97000 =	0,49950	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,250	/R x	50,54000 =	0,84233	
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	1,000	/R x	1,52000 =	0,10133	
	CZ11U001	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	1,000	/R x	5,47000 =	0,36467	
						Subtotal...	1,80783	1,80783
	Materials:							
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,200	x	61,28000 =	12,25600	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	9,600	x	0,43000 =	4,12800	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,096	x	1,80000 =	0,17280	
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,480	x	1,09000 =	0,52320	
	B991U002	m	Peça cortem de 1000x250x3 mm	1,050	x	15,78000 =	16,56900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	33,64900		33,64900
				COST DIRECTE				43,00766
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**43,00766**
P- 49	G991U012	u	Escocells de1,04x1,04 m de secció interior, format amb peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat	**Rend.: 2,000**				**241,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	1,000	/R x	28,25000 =	14,12500	
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000	/R x	27,91000 =	55,82000	
	A0140000	h	Manobre	6,000	/R x	23,30000 =	69,90000	
					Subtotal...		139,84500	139,84500
	Maquinària:							
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,250	/R x	29,97000 =	3,74625	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,250	/R x	50,54000 =	6,31750	
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	1,000	/R x	1,52000 =	0,76000	
	CZ11U001	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	1,000	/R x	5,47000 =	2,73500	
					Subtotal...		13,55875	13,55875
	Materials:							
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,200	x	61,28000 =	12,25600	
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	0,067	x	84,66000 =	5,67222	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	9,600	x	0,43000 =	4,12800	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,096	x	1,80000 =	0,17280	
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,480	x	1,09000 =	0,52320	
	B991U002	m	Peça cortem de 1000x250x3 mm	4,160	x	15,78000 =	65,64480	
					Subtotal...		88,39702	88,39702
				COST DIRECTE				241,80077
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**241,80077**
P- 50	G9E1U020	m2	Paviment de rajola hidràulica de morter, de 20x20x4 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients	**Rend.: 23,000**				**29,84 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0112000	h	Cap de colla	1,000 /R	x	28,25000 =	1,22826	
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000 /R	x	27,91000 =	4,85391	
	A0140000	h	Manobre	7,000 /R	x	23,30000 =	7,09130	
						Subtotal...	13,17347	13,17347
	Maquinària:							
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,500 /R	x	29,97000 =	0,65152	
	C133U070	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,500 /R	x	12,60000 =	0,27391	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,500 /R	x	31,10000 =	0,67609	
						Subtotal...	1,60152	1,60152
	Materials:							
	B051U012	t	Ciment pòrtland CEM I/32,5	0,002	x	68,83000 =	0,13766	
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,100	x	61,28000 =	6,12800	
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	0,030	x	84,66000 =	2,53980	
	B9E1U002	m2	Rajola hidràulica de tacos de morter de ciment gris de 20x20x4 cm	1,050	x	5,96000 =	6,25800	
						Subtotal...	15,06346	15,06346
						COST DIRECTE		29,83845
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,83845**
P- 51	G9E1U021	m2	Paviment de rajola hidràulica amb acabat rallat de morter, de 20x20x4 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients	**Rend.: 23,000**				**29,84 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	1,000 /R	x	28,25000 =	1,22826	
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000 /R	x	27,91000 =	4,85391	
	A0140000	h	Manobre	7,000 /R	x	23,30000 =	7,09130	
						Subtotal...	13,17347	13,17347
	Maquinària:							
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,500 /R	x	29,97000 =	0,65152	
	C133U070	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,500 /R	x	12,60000 =	0,27391	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,500 /R	x	31,10000 =	0,67609	
						Subtotal...	1,60152	1,60152
	Materials:							
	B051U012	t	Ciment pòrtland CEM I/32,5	0,002	x	68,83000 =	0,13766	
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,100	x	61,28000 =	6,12800	
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	0,030	x	84,66000 =	2,53980	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B9E1U002	m2	Rajola hidràulica de tacos de morter de ciment gris de 20x20x4 cm	1,050	x	5,96000 =	6,25800	
						Subtotal...	15,06346	15,06346
						COST DIRECTE		29,83845
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,83845**
P- 52	GBA1U210	m	Pintat amb dues capes de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge.	**Rend.: 1,151**				**0,60 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,002	/R x	28,25000 =	0,04909	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,006	/R x	27,91000 =	0,14549	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,004	/R x	24,09000 =	0,08372	
						Subtotal...	0,27830	0,27830
	Maquinària:							
	C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	0,002	/R x	5,87000 =	0,01020	
	C1B02AU0	h	Màquina per a pintar marques vials, autopropulsada	0,002	/R x	28,38000 =	0,04931	
						Subtotal...	0,05951	0,05951
	Materials:							
	B8ZBU100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	0,140	x	1,58000 =	0,22120	
	B8ZBUU01	kg	Microesferes de vidre	0,060	x	0,64000 =	0,03840	
						Subtotal...	0,25960	0,25960
						COST DIRECTE		0,59741
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,59741**
P- 53	GBA32001	m2	Pintat amb dues capes de senyal de stop o cediu el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs de illetes sobre els paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge	**Rend.: 1,148**				**16,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,083	/R x	28,25000 =	2,04247	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x	27,91000 =	6,07796	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,167	/R x	24,09000 =	3,50438	
						Subtotal...	11,62481	11,62481
	Maquinària:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	0,083 /R	x	5,87000 =	0,42440	
	C1B02AU0	h	Màquina per a pintar marques vials, autopropulsada	0,083 /R	x	28,38000 =	2,05186	
						Subtotal...	2,47626	2,47626
	Materials:							
	B8ZBU100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	1,400	x	1,58000 =	2,21200	
	B8ZBUU01	kg	Microesferes de vidre	0,600	x	0,64000 =	0,38400	
						Subtotal...	2,59600	2,59600
						COST DIRECTE		16,69707
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,69707**
P- 54	GBB1U100	u	Placa triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada	**Rend.: 0,442**				**142,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,555 /R	x	27,91000 =	35,04536	
	A013U001	h	Ajudant	0,222 /R	x	19,86000 =	9,97493	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,333 /R	x	24,09000 =	18,14925	
						Subtotal...	63,16954	63,16954
	Maquinària:							
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	0,083 /R	x	40,99000 =	7,69722	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,123 /R	x	31,10000 =	8,65452	
						Subtotal...	16,35174	16,35174
	Materials:							
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,1212	x	61,28000 =	7,42714	
	BBM1U100	u	Placa triangular de 70 cm, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	1,000	x	35,05000 =	35,05000	
	BBMZU105	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyals de trànsit	3,200	x	6,26000 =	20,03200	
						Subtotal...	62,50914	62,50914
						COST DIRECTE		142,03042
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**142,03042**
P- 55	GBB1U110	u	Placa circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada	**Rend.: 0,520**				**138,63 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0121000	h	Oficial 1a	0,555 /R	x	27,91000 =	29,78856	
	A013U001	h	Ajudant	0,222 /R	x	19,86000 =	8,47869	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,333 /R	x	24,09000 =	15,42687	
						Subtotal...	53,69412	53,69412
	Maquinària:							
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	0,083 /R	x	40,99000 =	6,54263	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,123 /R	x	31,10000 =	7,35635	
						Subtotal...	13,89898	13,89898
	Materials:							
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,1202	x	61,28000 =	7,36586	
	BBM1U110	u	Placa circular de 60 cm de diàmetre, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	1,000	x	43,64000 =	43,64000	
	BBMZU105	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyals de trànsit	3,200	x	6,26000 =	20,03200	
						Subtotal...	71,03786	71,03786
						COST DIRECTE		138,63096
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**138,63096**
P- 56	GBB1U120	u	Placa octogonal de 60 cm de doble apotema, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada	**Rend.: 0,440**				**161,81 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,555 /R	x	27,91000 =	35,20466	
	A013U001	h	Ajudant	0,222 /R	x	19,86000 =	10,02027	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,333 /R	x	24,09000 =	18,23175	
						Subtotal...	63,45668	63,45668
	Maquinària:							
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	0,083 /R	x	40,99000 =	7,73220	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,123 /R	x	31,10000 =	8,69386	
						Subtotal...	16,42606	16,42606
	Materials:							
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,1188	x	61,28000 =	7,28006	
	BBM1U120	u	Placa octogonal de 60 cm de doble apotema, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	1,000	x	54,62000 =	54,62000	
	BBMZU105	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyals de trànsit	3,200	x	6,26000 =	20,03200	
						Subtotal...	81,93206	81,93206

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		161,81480
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**161,81480**
P- 57	GBB1U130	u	Placa d'alumini de 40x40 cm, per a senyals de trànsit d'indicacions generals (S-1/S-29) i carrils (S-50/S-63), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada	**Rend.: 1,443**				**69,67 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	27,91000 =	19,34165	
	A013U001	h	Ajudant	1,000	/R x	19,86000 =	13,76299	
						Subtotal...	33,10464	33,10464
	Maquinària:							
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,250	/R x	31,10000 =	5,38808	
						Subtotal...	5,38808	5,38808
	Materials:							
	BBM1U130	u	Placa d'alumini de 40x40 cm, d'indicacions generals i carrils, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	1,000	x	31,18000 =	31,18000	
						Subtotal...	31,18000	31,18000
						COST DIRECTE		69,67272
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**69,67272**
P- 58	GBB1U151	m2	Placa d'aalumini superior a 0,25 m2 i fins a 0,50 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada	**Rend.: 0,703**				**218,99 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,859	/R x	27,91000 =	34,10340	
	A013U001	h	Ajudant	0,526	/R x	19,86000 =	14,85969	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,333	/R x	24,09000 =	11,41105	
						Subtotal...	60,37414	60,37414
	Maquinària:							
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	0,083	/R x	40,99000 =	4,83950	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,199	/R x	31,10000 =	8,80356	
						Subtotal...	13,64306	13,64306
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,117	x	61,28000 =	7,16976	
	BBM1U151	m2	Placa d'acer alumini superior a 0,25 m2 i fins a 0,50 m2, d'orientació: presenyalització, direcció, localització, confirmació i ús específic en poblat, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	1,000	x	117,77000 =	117,77000	
	BBMZU105	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyals de trànsit	3,200	x	6,26000 =	20,03200	
						Subtotal...	144,97176	144,97176
						COST DIRECTE		218,98896
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**218,98896**
P- 59	GBB1U152	m2	Placa d'acer galvanitzat superior a 0,50 m2 i fins a 1,00 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada	**Rend.: 1,027**				**221,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	1,274	/R x	27,91000 =	34,62253	
	A013U001	h	Ajudant	0,274	/R x	19,86000 =	5,29858	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,09000 =	23,45667	
						Subtotal...	63,37778	63,37778
	Maquinària:							
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	0,250	/R x	40,99000 =	9,97809	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,268	/R x	31,10000 =	8,11568	
						Subtotal...	18,09377	18,09377
	Materials:							
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,1379	x	61,28000 =	8,45051	
	BBM1U152	m2	Placa d'alumini de 0,50 m2 i fins a 1,00 m2, d'orientació: presenyalització, direcció, localització, confirmació i ús específic en poblat, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	1,000	x	85,33000 =	85,33000	
	BBMZU106	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, per a senyals de trànsit	3,500	x	13,30000 =	46,55000	
						Subtotal...	140,33051	140,33051
						COST DIRECTE		221,80206
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**221,80206**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 60	GD5JU010	u	Pou d'embornal de 70x30 cm i 0,75 m d'alçària, amb formigó HM-20, inclòs solera, entroncament amb tub de desguàs i col·locació de bastiment i reixa de fosa dúctil classe C-250 de 70x25 ,subministrat per Aigües de Blanes.	**Rend.: 0,901**				**198,27 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,200	/R x	28,25000 =	6,27081	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000	/R x	27,91000 =	61,95339	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,09000 =	26,73696	
						Subtotal...	94,96116	94,96116
	Maquinària:							
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,250	/R x	31,10000 =	8,62930	
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	2,000	/R x	1,52000 =	3,37403	
	CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	1,000	/R x	17,60000 =	19,53385	
						Subtotal...	31,53718	31,53718
	Materials:							
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	1,050	x	61,91000 =	65,00550	
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	0,020	x	84,66000 =	1,69320	
	B0A3UC10	kg	Clau acer	0,350	x	1,28000 =	0,44800	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	4,400	x	0,43000 =	1,89200	
	B0D7UC02	m2	Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos	2,200	x	1,24000 =	2,72800	
						Subtotal...	71,76670	71,76670
						COST DIRECTE		198,26504
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**198,26504**
P- 61	GDG3U008	m	Canalització de serveis de telecomunicacions, amb 1 tubs rígids de PVC de 110 mm de diàmetre, incloent excavació, dau de formigó HM-20 de resistència característica a la compressió, rebliment amb material seleccionat, càrrega i transport a l'abocador dels materials sobrants, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**Rend.: 0,314**				**37,62 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,0188	/R x	28,25000 =	1,69140	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,125	/R x	27,91000 =	11,11067	
	A0140000	h	Manobre	0,125	/R x	23,30000 =	9,27548	
						Subtotal...	22,07755	22,07755
	Maquinària:							
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,0313	/R x	29,97000 =	2,98746	
	C133U080	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària	0,030	/R x	7,15000 =	0,68312	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,0188	/R x	50,54000 =	3,02596	
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	0,0625	/R x	1,52000 =	0,30255	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	0,0313	/R x	17,60000 =	1,75439	
						Subtotal...	8,75348	8,75348
	Materials:							
	B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,100	x	48,71000 =	4,87100	
	BG21U112	m	Tub rígid de PVC de 110 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N, inclòs p.p. de peces especials i accessoris	1,000	x	1,92000 =	1,92000	
						Subtotal...	6,79100	6,79100
						COST DIRECTE		37,62203
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,62203**
P- 62	GDK2U030	u	Pericó per a canalització de sanejament de 40x40x60 cm de secció interior, amb parets de 15 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix de formigó HM-20, inclòs excavació, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**Rend.: 1,000**				**157,37 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,250	/R x	28,25000 =	7,06250	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	27,91000 =	27,91000	
	A013U001	h	Ajudant	1,000	/R x	19,86000 =	19,86000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	23,30000 =	23,30000	
						Subtotal...	78,13250	78,13250
	Maquinària:							
	C110U010	h	Retroexcavadora de 50 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	0,100	/R x	49,26000 =	4,92600	
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,200	/R x	29,97000 =	5,99400	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,150	/R x	50,54000 =	7,58100	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,225	/R x	31,10000 =	6,99750	
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	0,500	/R x	1,52000 =	0,76000	
	CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	0,250	/R x	17,60000 =	4,40000	
						Subtotal...	30,65850	30,65850
	Materials:							
	B060U320	m3	Formigó HM-20, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,610	x	64,36000 =	39,25960	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	5,000	x	0,43000 =	2,15000	
	B0D8U001	m2	Amortització de plafó metàl·lic pla per a 40 usos	2,250	x	1,93000 =	4,34250	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,360	x	1,80000 =	0,64800	
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	2,000	x	1,09000 =	2,18000	
						Subtotal...	48,58010	48,58010

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		157,37110
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**157,37110**
P- 63	GDKZU040	u	Marc i tapa de 40x40 cm, de fosa dúctil, clase B-125, segons UNE-EN 124, totalment col·locat	**Rend.: 3,000**				**68,21 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,150	/R x	28,25000 =	1,41250	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	27,91000 =	9,30333	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,09000 =	8,03000	
						Subtotal...	18,74583	18,74583
	Maquinària:							
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,200	/R x	31,10000 =	2,07333	
						Subtotal...	2,07333	2,07333
	Materials:							
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	0,015	x	84,66000 =	1,26990	
	BDKZU040	u	Marc i tapa de 40x40 cm, de fosa dúctil, clase B-125, segons UNE-EN 124	1,000	x	46,12000 =	46,12000	
						Subtotal...	47,38990	47,38990
						COST DIRECTE		68,20906
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**68,20906**
P- 64	GG31450U	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x6 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, grapejat sobre parament horitzontal o vertical, marcatge indeleble i material auxiliar i de fixació necessari	**Rend.: 3,559**				**3,20 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,010	/R x	28,25000 =	0,07938	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,096	/R x	27,91000 =	0,75284	
	A013U001	h	Ajudant	0,096	/R x	19,86000 =	0,53570	
						Subtotal...	1,36792	1,36792
	Materials:							
	BG31450U	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x6 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs marcatge indeleble i material auxiliar necessari	1,000	x	1,83000 =	1,83000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	1,83000	1,83000
						COST DIRECTE		3,19792
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,19792**
P- 65	GR3PU040	m3	Subministrament i estesa de terra per a cultiu, adobada, garbellada i desinfectada. Inclòs el transport	**Rend.: 0,212**				**39,86 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,033	/R x	27,23000 =	4,23863	
	A0160000	h	Peó	0,067	/R x	23,79000 =	7,51854	
						Subtotal...	11,75717	11,75717
	Maquinària:							
	C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	0,017	/R x	34,25000 =	2,74646	
	CR22U001	h	Tractor amb equip per a tractament del subsòl	0,033	/R x	37,68000 =	5,86528	
						Subtotal...	8,61174	8,61174
	Materials:							
	BR3PU002	m3	Terra vegetal adobada, desinfectada i garbellada, inclòs transport a l'obra	1,000	x	19,49000 =	19,49000	
						Subtotal...	19,49000	19,49000
						COST DIRECTE		39,85891
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**39,85891**
P- 66	GR61U402	u	Subministrament d'Acerbuergerianum de perímetre de tronc 12/14 a arrel nua	**Rend.: 1,000**				**145,36 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BR345001	m3	Esmena orgànica degudament madurada posada en obra, amb MO (sms) > 60 % i extracte húmic total (sms) 13 %, o similar, inclòs transport des del lloc d'origen fins a la zona d'aplec	0,004	x	28,31000 =	0,11324	
	BR34J001	l	Bioactivador procedent de fermentació enzimàtica	0,020	x	6,93000 =	0,13860	
	BR3B6U00	kg	Adob mineral d'alliberament molt lent (15-8-11%+2MgO) GR o similar	0,130	x	0,87000 =	0,11310	
	BR471202	u	Subministrament de Acer buergerianum, de perímetre de tronc12/14 a arrel nua	1,000	x	145,00000 =	145,00000	
						Subtotal...	145,36494	145,36494
						COST DIRECTE		145,36494
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**145,36494**
P- 67	GR62U202	u	Subministrament i plantació de GREVILLEA ROBUST 16-18 cm.	**Rend.: 1,000**				**250,00 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Materials:							
	BR432002	u	Subministrament de GREVILLEA ROBUST 16-18	1,000	x 250,00000	=	250,00000	
					Subtotal...		250,00000	250,00000
				COST DIRECTE				250,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**250,00000**
P- 68	I2R5426A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**Rend.: 1,000**				**9,99 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Maquinària:							
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,238	/R x 41,97000	=	9,98886	
					Subtotal...		9,98886	9,98886
				COST DIRECTE				9,98886
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,98886**
P- 69	I2RA61H0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**Rend.: 1,000**				**19,58 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Materials:							
	B2RA61H0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,450	x 13,50000	=	19,57500	
					Subtotal...		19,57500	19,57500
				COST DIRECTE				19,57500
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19,57500**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 70	P9F3-4WPD	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular40 x 20 + 20x20 cm i 5 cm de gruix, col·locats amb morter de ciment 1:4 model Opac basalt de Breinco o similar.	**Rend.: 0,911**				**46,57 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	23,30000 =	3,83644	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x	27,91000 =	4,59550	
						Subtotal...	8,43194	8,43194
	Materials:							
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,030	x	100,39870 =	3,01196	
	B9F2-1GDX	m2	Llosa de formigó per a paviments de 40x20 cm i 5 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, tipus opac basalt de Breinco	1,000	x	35,00000 =	35,00000	
						Subtotal...	38,01196	38,01196
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12648
						COST DIRECTE		46,57038
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**46,57038**
P- 71	P9F3-4WPG	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular40 x 40 cm i 5 cm de gruix, col·locats amb morter de ciment 1:4 model Vulcano mediterrani de Breinco o similar.	**Rend.: 0,911**				**40,57 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	23,30000 =	3,83644	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x	27,91000 =	4,59550	
						Subtotal...	8,43194	8,43194
	Materials:							
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,030	x	100,39870 =	3,01196	
	B9F2-1GDW	m2	Llosa de formigó per a paviments de 40x20 cm i 5 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, tipus mediterrani de Breinco	1,000	x	29,00000 =	29,00000	
						Subtotal...	32,01196	32,01196
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12648
						COST DIRECTE		40,57038
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**40,57038**
P- 72	SPS010	ut	Sub i col d'element aparcabicis	**Rend.: 1,000**				**182,72 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 73	SPS011	ut	Sistema de telegestió del reg automàtic tipus samcla	Rend.: 1,000	26.084,37 €
P- 74	XPA10001	ut	OBRIR 1 TAPAR CATA DE 1x1x1 MT AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL, REPLE 1 PROTECCIO DELS SERVEIS EXISTENTS AMB SORRA 1/0 TERRE, RETIRADA DE RUNES AMB SACO CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL, REPOSICIO DEL FORMIGO 1 DEL PANOT DE 20x20 GRIS 4 PASTILLES. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACIO DE LES OBRES AMB TANQUES 1 SENYALS.	Rend.: 1,000	319,17 €
P- 75	XPA10002	ut	OBRIR I TAPAR CATA DE 1x1x1 MT AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL, REPLE 1 PROTECCIO DELS SERVEIS EXISTENTS AMB SORRA 1/0 TERRE, RETIRADA DE RUNES AMB SACO CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL, REPOSICIO DEL FORMIGO 1 DE L'AGLOMERAT. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACO DE LES OBRES AMB TANQUES 1 SENYALS.	Rend.: 1,000	378,63 €
P- 76	XPA10003	ut	OBRIR CATA DE 0,4x0,4x0,4 MT EN VORERA DE PANOT, AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL I RETIRADA DE RUNES AMB SAC O CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL, PERA LA CONNEXIÓ D'ESCOMESA PROVISIONAL. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACO DE LES OBRES AMB TANQUES 1 SENYALS, SI S'ESCAU.	Rend.: 1,000	11,02 €
P- 77	XPA10006	ut	DESPLACAMENT, MUNTATGE A L'INICI DE L'OBRA, DESMUNTATGE AL FINAL DE L'OBRA, I TRASLLAT DINS L'OBRA 1 DURANT LA DURADA DE LA MATEIXA LES VEGADES QUE SIGUIN NECESSÁRIES, D'EQUIP D'ESGOTAMENT FREÁTIC.	Rend.: 1,000	2.626,02 €
P- 78	XPA10007	m3	ESGOTAMENT D'EXCAVACIÓ A CEL OBERT, RASES I POUS, AMB ELECTROBOMBA SUBMERGBLE PERA UN CABAL MÁXIM DE 300 m3/h 1 ALCARIA MANOMETRICA TOTAL FINS A 15m	Rend.: 1,000	0,80 €
P- 79	XPA10008	ut	CONNEXIO DE LA SORTIDA PRIVADA DE L'ESCOMESA AMB TUB DE FORMIGO A LA PART PUBLICA AMB TUBO ACCESSORI DE PVC.	Rend.: 1,000	29,73 €
P- 80	XPA10009	Dia	EQUIP D'OBTURACIO DE CANONADES DE SANEJAMENT I EQUIP DE BOMBEIG FORMAT PER CAMIO GRUA, ALTERNADOR, BOMBA SUBMERGIBLE 1 PERSONAL PERAL TRASVASSAMENT DE LES AIGUES ENTRE POUS, DURANT 24 HORES ININTERROMPUDES.	Rend.: 1,000	2.916,76 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 81	XPA10010	H	EQUIP D'OBTURACIO DE CANONADES DE SANEJAMENT IEQUIP DE BOMBEIG FORMAT PER CAMIO GRUA, ALTERNADOR, BOMBA SUBMERGIBLE I PERSONAL PERAL TRASVASSAMENT DE LES AIGUES ENTRE POUS.	Rend.: 1,000	86,06 €
P- 82	XPA10011	H	NETEJA DE LES XARXES DE SANEJAMENT AMB CAMIO CUBA D'AL TA PRESSIO.	Rend.: 1,000	87,17 €
P- 83	XPA10012	Ut	CONNEXIÓ DE CANONADA DE SANEJAMENT A REGISTRE EXISTENT, AMB TRENCAMENT I REPOSICIÓ DE LA PARET DEL MATE IX	Rend.: 1,000	91,04 €
P- 84	XPA10013	Ut	CONSTRUCCIO D'EMBORNAL DE 1x0,5x0,8 MTS DE LLUM AMB PARET DE BLOC GRIS DE FORMIGO DE 20X20X40, REBLERT DE FORMIGO HA30 1 ARMAT, SOBRE SOLERA DE FORMIGO HA30 DE 15 CM DE GRUIX. INCLOU TOTA L'OBRA CIVIL EN PAVIMENT DE FORMIGO O AGLOMERA T. NO INCLOU MARC 1 REIXA. MARC 1 REIXA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL ONTRACTISTA.	Rend.: 1,000	406,90 €
P- 85	XPA10014	Ut	COL.LOCACIO DE MARC 1 REIXA PER EMBORNAL DE FOSA DUCTIL CLASSE D400 MARCAT ´´AENOR´´ DE 40x91 CM DE LLUM, MODEL ´´BARCINO´´, FORMAT PER MODULS RECTANGULARS ENCAIXABLES ENTRE ELLS DE MIDA EXTERIOR 1030X528 MM. CONTENEN 2 REIXES BLOCANTS AMB SEIENT EN FORMA DE 'V´´ DE 500X500 MM. TOT EL CONJUNT PINTAT AMB PINTURA HIDROSULOBLE NO TOXICA, NO INFLAMABLE 1 NO CONTAMINANT SEGONS NORMA BS3416. SUPERFICIE D'ABSORCIO 20,12 Cm2. ANCLAT AMB POTES DE PERFIL D'ACER 1 BARRA ROSCADA, AMB FORMIGO D300. MARC 1 REIXA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA.	Rend.: 1,000	80,87 €
P- 86	XPA10015	Ut	CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, 1 3 MTS DE FONDARIA, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT 1 LLISCAT PER DINTRE, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 1 ,5x1 ,5x0,2 MTS. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA.	Rend.: 1,000	715,89 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 87	XPA10016	Ut	CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, I 1 MTS DE FONDARIA, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT I LLISCAT PER DINTRE, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 1 ,5x1 ,5x0,2 MTS. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA.	Rend.: 1,000	318,13 €
P- 88	XPA10017	Ut	COL.LOCACIO DE BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 DE 40x40 CM PERA REGISTRES DE CLAVEGUERAM, AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, BASTIMENT 1 TAPA SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL NOSTRE MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA.	Rend.: 1,000	37,17 €
P- 89	XPA10018	Ut	CONSTRUCCIO DE CAMARA D'ALLOT JAMENT D'ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE, DE MIDES INTERIORS 4 MTS DE LLARGADA, 3 MTS D'AMPLADA 1 2 MTS DE FONDARIA, AMB SOLERA 1 SOSTRE DE 30 CM DE GRUIX DE FORMIGO ARMAT, PARET DE BLOC GRIS DE 20X20X40 CM REBLERT DE FORMIGO ARMAT HORITZONTAL I VERTICALMENT; TAPA DE FOSA DUCTIL D400 RECTANGULAR DE 650X1 036 MM DE LLUM PERA LA MANIPULACIO DES DE L'EXTERIOR DE LA INSTAL.LACIO, TAPA DE FOSA DUCTIL D-400 0 600 MM PER ACCES DEL PERSONAL 1 GRAONS DE POLIPROPILE. TAPES SUBMINISTRADES PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LES TAPES. INCLOU LA IMPERMEABILITZACIÓ DE TOTES LES CARES AMB POLIUREA PURA.	Rend.: 1,000	6.879,92 €
P- 90	XPA10019	Ut	CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, 1 1 MTS DE FONDARIA, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT 1 LLISCAT PER DINTRE, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 1,5x1,5x0,2 MTS.TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA.	Rend.: 1,000	318,13 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 91	XPA10020	Ut	CONSTRUCCIO DE PERICO REGISTRABLE QUADRAT DE 0,4x0,4 MTS DE LLUM INTERIOR, 1 0,6 MTS DE FONDARIA COM A MÁXIM, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 0,6x0,6x0,2 MTS, 1 AMB TAPA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 CETIFICADA ´´AENOR´´, INSCRIPCIO ´´AIGUA POTABLE´´. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA.	Rend.: 1,000	181,80 €
P- 92	XPA10021	Ut	COL.LOCACIO DE BOCA DE CLAU DE PEAD/FG, TIPUS ´´PURDIE´´ DE 145x145 MM, AMB MORTER, SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES, A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA.	Rend.: 1,000	35,92 €
P- 93	XPA10022	m	COL.LOCACIO DE MALLA DE SENYALITZACIO SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES, S.A., SOBRE CANONADES DE QUALSEVOL MATERIAL 1 DIAMETRE.	Rend.: 1,000	0,27 €
P- 94	XPA10023	m	DESMUNTATGE 1 RETIRADA DE CANONADA DE FIBROCIMENT DN 250MM (290 MM EXTERIOR. 37,5 KG./ML) PER EMPRESA AUTORITZADA. INCLOU L'ELABORACIO DEL PLA, EPI'S NECESSARIS DEL PERSONAL, UNITAT MOBIL DE DESCONTAMINACIO A PEU D'OBRA, TALL I RETIRADA DE LA CANONADA, ENVASAT EN BIG-BAG ADEQUAT, CARREGA I RETIRADA AL FINAL DE CADA JORNADA DE TREBALL DE TOT EL MATERIAL DESMUNTAT, TRANSPORT AABOCADOR AUTORITZAT, CANON DE L'ABOCADOR I DOCUMENTACIO RELATIVA ALS RESIDUS RETIRATS. TOTS ELS CONCEPTES INCLOSOS.	Rend.: 1,000	25,79 €
P- 95	XPA10024	PA	PARTIDA AL CADA A JUSTIFICAR PERA L'ARRANJAMENT DE FAÇANES AFECTADES PER L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.	Rend.: 1,000	5.000,00 €
P- 96	XPA10025	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR D'AJUDES DE PALETERIA PERA LA INSTAL.LACIO DELS SERVEIS	Rend.: 1,000	5.000,00 €
P- 97	XPA10026	PA	PARTIDA ALÇADA D'IMPREVISTOS A JUSTIFICAR	Rend.: 1,000	60.000,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 98	XPA10027	m	SUBMINISTRAMENT 1 MUNTATGE TUB PEAD 355 MM. 10 ATM., TIPUS PE100, SOLDAT A TESTA, EN BARRES, EN ZONES URBANES, SENSE AFECTACIÓ DE SERVEIS, AMB PRESENCIA D'ESTREBADA 1 COL.LOCAT AL FONS DE RASA. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT DE MALLA DE SENYALITZACIO. INCLOU ELS ELEMENTS ACCESSORIS I UNA PROVA DE PRESIÓ.	Rend.: 1,000	146,53 €
P- 99	XPA10030	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA ELÈCTRICA	Rend.: 1,000	30.000,00 €
P- 100	XPA10031	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA DE TELEFÓNICA	Rend.: 1,000	25.000,00 €
P- 101	XPA10032	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA DE GAS	Rend.: 1,000	18.000,00 €
P- 102	XPA10051	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER SEGURETAT I SALUT	Rend.: 1,000	26.000,00 €
P- 103	XPA10070	UT	CONNEXIÓ DE TUBERIA DE IMPULSIÓ DE POLIETILÈ DIAM. 355 MM. A XARXA EXISTENT INCLÓS OBRA CIVIL I MECÀNICA TOTALMENT ACABAT.	Rend.: 1,000	1.500,00 €
P- 104	XPA10081	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA VODAFON ONO	Rend.: 1,000	14.314,00 €
P- 105	XPA10082	Ut	REABILITACIÓ DE POU DE SANAJAMENT.	Rend.: 1,000	502,00 €
P- 106	XPA10085	PA	Estació de recàrrega ràpida per vehícles elèctrics	Rend.: 1,000	33.559,40 €
P- 107	XPA10086	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER SENYALITZACIÓ PROVISIONAL	Rend.: 1,000	10.000,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	PPAA2028	ut	Sistema d'aspratge format per un pal tornejat amb punta de fusta tractada a l'autoclau de secció circular de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargaria, amb un lligam de 60 cm de llargaria i 2,5 cm d'amplada tipus cinta de persiana de color ocre, inclou subministrament, transport, col·locació i muntatge en el moment de la plantació de l'arbre. Tot completament acabat.	18,00 €

FASE II

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÒ	PREU	
A0112000	h	Cap de colla	28,25000	€
A0121000	h	Oficial 1a	27,91000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	27,79000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	27,91000	€
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	27,23000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	19,13000	€
A013U001	h	Ajudant	19,86000	€
A0140000	h	Manobre	23,30000	€
A0150000	h	Manobre especialista	24,09000	€
A0160000	h	Peó	23,79000	€
A016P000	h	Peó jardiner	23,79000	€
A0D-0007	h	Manobre	23,30000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	24,09000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	27,91000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	76,78000	€
C110A0G0	h	Dipòsit d'aire comprimit de 180 m3/h	3,29000	€
C110F900	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	103,85000	€
C110U010	h	Retroexcavadora de 50 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	49,26000	€
C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	40,99000	€
C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	71,05000	€
C110U040	h	Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg	18,26000	€
C110U050	h	Equip complet de maquinària de perforació en desmunt	132,56000	€
C13113B0	h	Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t	96,87000	€
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	96,87000	€
C13124C0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t	163,05000	€
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	56,20000	€
C13161E0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	38,13000	€
C131U016	h	Excavadora-carregadora de 250 hp, tipus CAT-235 o equivalent	115,63000	€
C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	29,97000	€
C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	34,25000	€
C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	57,24000	€
C1331200	h	Motoniveladora mediana	62,96000	€
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	64,40000	€
C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	47,96000	€
C133U030	h	Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t	48,27000	€
C133U070	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	12,60000	€
C133U080	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària	7,15000	€
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	41,97000	€
C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	38,37000	€
C1501900	h	Camión para transporte de 20 t	46,80000	€
C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	50,54000	€
C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	39,12000	€
C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	35,14000	€
C1503000	h	Camió grua	37,36000	€
C1503U10	h	Camió grua de 5 t	31,10000	€
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	30,31000	€
C1504U01	h	Camió cistella de 10 a 20 m d'alçària	49,52000	€
C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	5,87000	€
C1700006	h	Vibrador intern de formigó	1,52000	€
C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	28,42000	€
C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	53,99000	€
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	60,52000	€
C170E000	h	Escombradora autopropulsada	46,78000	€
C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	12,02000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,03000	€
C1B02AU0	h	Màquina per a pintar marques vials, autopropulsada	28,38000	€
C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	22,26000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C2005000	h	Regle vibratori	4,86000	€
C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilenic	3,88000	€
CR22U001	h	Tractor amb equip per a tractament del subsòl	37,68000	€
CZ11U001	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	5,47000	€
CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	17,60000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	0,80000	€
B011-05ME	m3	Aigua	1,86000	€
B0211U00	kg	Explosiu tipus goma-2 EC, amb part proporcional de metxa i detonant	4,83000	€
B0312400	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 5 mm	14,48000	€
B037200U	m3	Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra	18,73000	€
B03DU001	m3	Terra procedent de préstec, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	12,00000	€
B03DU005	m3	Classificació i aportació de terra per a rebliments localitzats, procedent de la pròpia obra	2,41000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	19,45000	€
B051U012	t	Ciment pòrtland CEM I/32,5	68,83000	€
B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B4 ADH(ECR-1)	0,37000	€
B0552460	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF5 IMP(ECI) amb un contingut de fluidificant > 2%	0,39000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	117,66000	€
B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	61,28000	€
B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	61,91000	€
B060U320	m3	Formigó HM-20, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	64,36000	€
B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	48,71000	€
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	73,00000	€
B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	55,93000	€
B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	58,44000	€
B0718U00	m3	Morter sec de ciment 1:4, amb additius plastificants	69,14000	€
B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	84,66000	€
B0A31000	kg	Clau acer	1,15000	€
B0A3UC10	kg	Clau acer	1,28000	€
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,43000	€
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	211,79000	€
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	8,56000	€
B0D7UC02	m2	Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos	1,24000	€
B0D8U001	m2	Amortització de plafó metàl·lic pla per a 40 usos	1,93000	€
B0DZA000	l	Desencofrant	1,80000	€
B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	1,09000	€
B2RA61H0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	13,50000	€
B2RA7580	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	84,30000	€
B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	5,28000	€
B8ZBU100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	1,58000	€
B8ZBUU01	kg	Microesferes de vidre	0,64000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B9651U06	m	Peça de formigó per a vorada, de 14-17x28 cm, tipus T-2 sèrie 1a	3,77000	€
B9651UA2	m	Vorada de vianants A2 20x10 prefabricada de formigó, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340	3,66000	€
B974U012	m	Rigola de morter de ciment de color blanc, de 20 cm d'amplada i 8 cm de gruix	2,55000	€
B991U002	m	Peça cortem de 1000x250x3 mm	15,78000	€
B9E1U002	m2	Rajola hidràulica de tacos de morter de ciment gris de 20x20x4 cm	5,96000	€
B9F2-1GDW	m2	Llosa de formigó per a paviments de 40x20 cm i 5 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, tipus mediterrani de Breinco	29,00000	€
B9F2-1GDX	m2	Llosa de formigó per a paviments de 40x20 cm i 5 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, tipus opac basalt de Breinco	35,00000	€
B9H11251	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	48,25000	€
B9H11A51	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític	47,30000	€
BBM1U100	u	Placa triangular de 70 cm, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	35,05000	€
BBM1U110	u	Placa circular de 60 cm de diàmetre, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	43,64000	€
BBM1U120	u	Placa octogonal de 60 cm de doble apotema, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	54,62000	€
BBM1U130	u	Placa d'alumini de 40x40 cm, d'indicacions generals i carrils, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	31,18000	€
BBM1U151	m2	Placa d'acer alumini superior a 0,25 m2 i fins a 0,50 m2, d'orientació: presenyalització, direcció, localització, confirmació i ús específic en poblat, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	117,77000	€
BBM1U152	m2	Placa d'alumini de 0,50 m2 i fins a 1,00 m2, d'orientació: presenyalització, direcció, localització, confirmació i ús específic en poblat, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	85,33000	€
BBMZU105	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyals de trànsit	6,26000	€
BBMZU106	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, per a senyals de trànsit	13,30000	€
BD5ZUC01	u	Marc i reixa de 70x30 cm de fosa dúctil, per a 25 t de càrrega de ruptura	72,21000	€
BDK214F5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis	45,22000	€
BDKZU040	u	Marc i tapa de 40x40 cm, de fosa dúctil, clase B-125, segons UNE-EN 124	46,12000	€
BG21U112	m	Tub rígid de PVC de 110 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N, inclòs p.p. de peces especials i accessoris	1,92000	€
BG22RG10	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	2,05000	€
BG31450U	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x6 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs marcatge indeleble i material auxiliar necessari	1,83000	€
BGD14210	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, estàndard	6,25000	€
BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	3,38000	€
BHM1JNR5	u	Subministre i col.locació de Columna amb braç d'alçada de 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat.	1.000,24000	€
BHM1MFC8	u	Subministre i col.locació de Columna de braç doble, d'alçades de 4 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat.	799,89000	€
BHM1MFC9	u	Subministre i col.locació de Columna de doble braç d'alçades de 4 i 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat.	1.003,06000	€
BHN8JNR7	u	Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F1M6V DR SP 15WP, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I	502,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
BHN8STA1	u	Ilumenera TOWN 245 30K F4MC VDR SP 30W de SALVI	488,00000	€
BHN8STA2	u	Ilumenera TOWN 245 30K F5M1 VDR SP 15W , de la casa SALVI	490,50000	€
BHN8TST4	u	Ilumenera TOWN 245 30K F4M2 VDR SP 30W	507,25000	€
BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	37,88000	€
BQ10U098	u	Banc Neoliviano NLB 32	706,60000	€
BQ21U011	u	Paperera Salou V amb cadeneta	86,98000	€
BR345001	m3	Esmena orgànica degudament madurada posada en obra, amb MO (sms) > 60 % i extracte húmic total (sms) 13 %, o similar, inclòs transport des del lloc d'origen fins a la zona d'aplec	28,31000	€
BR34J001	l	Bioactivador procedent de fermentació enzimàtica	6,93000	€
BR3B6U00	kg	Adob mineral d'alliberament molt lent (15-8-11%+2MgO) GR o similar	0,87000	€
BR3PU002	m3	Terra vegetal adobada, desinfectada i garbellada, inclòs transport a l'obra	19,49000	€
BR432002	u	Subministrament de GREVILLEA ROBUST 16-18	250,00000	€
BR473705	U	HIBICUS SYRIACUS DE 20 A 25 CM DE PERIMETRE, AMB PA DE TERRA DE TELA METAL.LICA	150,00000	€
BR824001	u	Protector per a escocell de 30x30 cm i 1 cm de gruix., de baixa capacitat d'absorció d'aigua, col·locat amb un mínim de 2 grapes o piquetes.	0,92000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 7

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**			**100,40000**	€
			Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x 24,09000	=	24,09000	
				Subtotal:		24,09000	24,09000
Maquinària							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x 2,03000	=	1,42100	
				Subtotal:		1,42100	1,42100
Materials							
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x 19,45000	=	29,56400	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x 117,66000	=	44,71080	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x 1,86000	=	0,37200	
				Subtotal:		74,64680	74,64680
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,24090
			COST DIRECTE				100,39870
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**100,39870**
DR62002	u	Plantació manual d'arbres o arbusts en clot de plantació 0,3x0,3x0,3 m, incloses l'excavació del sot, formació i revisió escocell, instal·lació de protector de base i forestal, tutor, incorporació d'esmenes i adobs, regs d'arrelament i totes les tasques de manteniment i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta execució segons PPT fins la recepció de l'obra.	**Rend.: 0,202**			**30,46000**	€
			Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,075	/R x 27,23000	=	10,11015	
A0112000	h	Cap de colla	0,002	/R x 28,25000	=	0,27970	
A0160000	h	Peó	0,150	/R x 23,79000	=	17,66584	
				Subtotal:		28,05569	28,05569
Maquinària							
C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	0,005	/R x 35,14000	=	0,86980	
C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	0,008	/R x 38,37000	=	1,51960	
				Subtotal:		2,38940	2,38940
Materials							
B0111000	m3	Aigua	0,024	x 0,80000	=	0,01920	
				Subtotal:		0,01920	0,01920

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST DIRECTE	30,46429
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**30,46429**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-1	**F9360005**	m2	Base de formigó HM-20/P/20/I per vorereres i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, 20 cm de gruix, abocat des de camió, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de juntes. Tot inclòs completament acabat.	**Rend.: 0,042**				**19,56** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0033	/R x	27,91000 =	2,19293	
	A0140000	h	Manobre	0,0098	/R x	23,30000 =	5,43667	
					Subtotal:		7,62960	7,62960
Maquinària								
	C2005000	h	Regle vibratori	0,0033	/R x	4,86000 =	0,38186	
					Subtotal:		0,38186	0,38186
Materials								
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,010	x	8,56000 =	0,08560	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,001	x	211,79000 =	0,21179	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,0125	x	1,15000 =	0,01438	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,500	x	0,43000 =	0,21500	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,150	x	73,00000 =	10,95000	
					Subtotal:		11,47677	11,47677
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,07630
				COST DIRECTE				19,56453
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19,56453**
P-2	**F9H11251**	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	**Rend.: 0,276**				**64,82** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x	27,91000 =	1,92134	
	A0140000	h	Manobre	0,086	/R x	23,30000 =	7,26014	
					Subtotal:		9,18148	9,18148
Maquinària								
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	53,99000 =	1,95616	
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x	60,52000 =	2,63130	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x	64,40000 =	2,80000	
					Subtotal:		7,38746	7,38746
Materials								
	B9H11251	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	1,000	x	48,25000 =	48,25000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		48,25000	48,25000
				COST DIRECTE			64,81894
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**64,81894**
P-3	**F9H11A51**	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada	**Rend.: 0,284**			**63,40** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x 27,91000 =	1,86722	
	A0140000	h	Manobre	0,086	/R x 23,30000 =	7,05563	
				Subtotal:		8,92285	8,92285
Maquinària							
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x 53,99000 =	1,90106	
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x 60,52000 =	2,55718	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x 64,40000 =	2,72113	
				Subtotal:		7,17937	7,17937
Materials							
	B9H11A51	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític	1,000	x 47,30000 =	47,30000	
				Subtotal:		47,30000	47,30000
				COST DIRECTE			63,40222
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**63,40222**
P-4	**F9J12E40**	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1 kg/m2	**Rend.: 0,647**			**0,63** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003	/R x 24,09000 =	0,11170	
				Subtotal:		0,11170	0,11170
Maquinària							
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x 28,42000 =	0,13178	
				Subtotal:		0,13178	0,13178
Materials							
	B0552460	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF5 IMP(ECI) amb un contingut de fluidificant > 2%	1,000	x 0,39000 =	0,39000	
				Subtotal:		0,39000	0,39000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			COST DIRECTE				0,63348
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,63348**

P-5 **F9J13J40** m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B4 ADH(ECR-1), amb dotació 1 kg/m2 **Rend.: 5,400** **0,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003	/R x	24,09000	=	0,01338	
					Subtotal:			0,01338	0,01338
Maquinària									
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x	28,42000	=	0,01579	
					Subtotal:			0,01579	0,01579
Materials									
	B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B4 ADH(ECR-1)	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
					Subtotal:			0,37000	0,37000
			COST DIRECTE						0,39917
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,39917**

P-6 **FDK262G7** u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix ., inclòs excavació, reblert i enretirada del material sobrer, amb col.locació de marc i tapa subministrats per la Companyia **Rend.: 0,197** **337,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,550	/R x	27,91000	=	77,92132	
	A0140000	h	Manobre	1,100	/R x	23,30000	=	130,10152	
					Subtotal:			208,02284	208,02284
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,400	/R x	37,36000	=	75,85787	
					Subtotal:			75,85787	75,85787
Materials									
	BDK214F5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	45,22000	=	45,22000	
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1025	x	55,93000	=	5,73283	
					Subtotal:			50,95283	50,95283

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		3,12034
			COST DIRECTE				337,95388
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**337,95388**

P-7 FG22RG1K m Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada, inclòs protecció de sorra **Rend.: 2,693** **5,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	19,13000	=	0,14207	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	27,79000	=	0,34054	
						Subtotal:		0,48261	0,48261
Materials									
	B0312400	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 5 mm	0,180	x	14,48000	=	2,60640	
	BG22RG10	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	2,05000	=	2,09100	
						Subtotal:		4,69740	4,69740
			COST DIRECTE						5,18001
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,18001**

P-8 FGD1421E u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra **Rend.: 1,146** **20,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,266	/R x	19,13000	=	4,44030	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,266	/R x	27,79000	=	6,45038	
						Subtotal:		10,89068	10,89068
Materials									
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	3,38000	=	3,38000	
	BGD14210	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, estàndard	1,000	x	6,25000	=	6,25000	
						Subtotal:		9,63000	9,63000
			COST DIRECTE						20,52068
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,52068**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-9	**FGD2RG1K**	m	Tub doble corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada, inclòs protecció de formigó	**Rend.: 1,000**	**8,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
P-10	**FHM1JNR5**	u	Subministre i col.locació de Columna amb braç d'alçada de 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. Inclós supot per banderola. Totalment muntada i acabada. Tot inclós.	**Rend.: 4,991**				**1.109,99**	€
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	23,30000	=	1,16710	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	19,13000	=	2,03144	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	27,79000	=	2,95105	
					Subtotal:			6,14959	6,14959
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x	37,36000	=	3,96730	
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	30,31000	=	3,21865	
					Subtotal:			7,18595	7,18595
Materials									
	BHM1JNR5	u	Subministre i col.locació de Columna amb braç d'alçada de 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat.	1,000	x	1.000,24000	=	1.000,24000	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,000	x	58,44000	=	58,44000	
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	37,88000	=	37,88000	
					Subtotal:			1.096,56000	1.096,56000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	6,14933	=	0,09224	
					Subtotal:			0,09224	0,09224
				COST DIRECTE					1.109,98778
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.109,98778**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
P-11	**FHM1MFC8**	u	Subministre i col.locació de Columna de doble braç, d'alçades de 4 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. inclós suport per banderola. Totalment muntada i acabada. Tot inclós	**Rend.: 3,201**				**917,15**	€
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	27,79000	=	4,60128	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	19,13000	=	3,16742	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	23,30000	=	1,81974	
					Subtotal:			9,58844	9,58844
Maquinària									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x 37,36000	=	6,18582	
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x 30,31000	=	5,01853	
					Subtotal:		11,20435	11,20435
Materials								
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,000	x 58,44000	=	58,44000	
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x 37,88000	=	37,88000	
	BHM1MFC8	u	Subministre i col.locació de Columna de braç doble, d'alçades de 4 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat.	1,000	x 799,89000	=	799,89000	
					Subtotal:		896,21000	896,21000
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 9,58867	=	0,14383	
					Subtotal:		0,14383	0,14383
					COST DIRECTE			917,14662
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**917,14662**

P-12	**FHM1MFC9**	u	Subministre i col.locació de Columna de doble braç d'alçades de 4 i 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. Inclós suport per baderola. Totalment muntada i acabada. Tot inclós.	**Rend.: 0,543**				**1.222,80** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x 23,30000	=	10,72744	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x 19,13000	=	18,67201	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x 27,79000	=	27,12468	
					Subtotal:		56,52413	56,52413
Maquinària								
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x 30,31000	=	29,58435	
	C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x 37,36000	=	36,46556	
					Subtotal:		66,04991	66,04991
Materials								
	BHM1MFC9	u	Subministre i col.locació de Columna de doble braç d'alçades de 4 i 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat.	1,000	x 1.003,06000	=	1.003,06000	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,000	x 58,44000	=	58,44000	
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x 37,88000	=	37,88000	
					Subtotal:		1.099,38000	1.099,38000
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 56,52400	=	0,84786	
					Subtotal:		0,84786	0,84786

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		1.222,80190
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.222,80190**

P-13 **FHN1TST4** u Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F4M2 VDR SP 30W, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada. **Rend.: 0,500** **556,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	27,79000	=	29,45740	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	19,13000	=	20,27780	
					Subtotal:			49,73520	49,73520
Materials									
	BHN8TST4	u	llumenera TOWN 245 30K F4M2 VDR SP 30W	1,000	x	507,25000	=	507,25000	
					Subtotal:			507,25000	507,25000

COST DIRECTE		556,98520
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**556,98520**

P-14 **FHN3JNR7** u Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F1M6V DR SP 15WP, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I,. Totalment montada i acabada **Rend.: 0,500** **534,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	27,79000	=	19,45300	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	19,13000	=	13,39100	
					Subtotal:			32,84400	32,84400
Materials									
	BHN8JNR7	u	Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F1M6V DR SP 15WP, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I	1,000	x	502,00000	=	502,00000	
					Subtotal:			502,00000	502,00000

COST DIRECTE		534,84400
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**534,84400**

P-15 **FHN3STA1** u Submninistrament i instal.lació de llumenerallumenera TOWN 245 30K F4MC VDR SP 30W, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada. **Rend.: 0,500** **520,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	27,79000	=	19,45300	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x 19,13000	=	13,39100	
					Subtotal:		32,84400	32,84400
Materials								
	BHN8STA1	u	llumenera TOWN 245 30K F4MC VDR SP 30W de SALVI	1,000	x 488,00000	=	488,00000	
					Subtotal:		488,00000	488,00000
					COST DIRECTE			520,84400
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**520,84400**

P-16	**FHN3STA2**	u	Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F5M1 VDR SP 15W , de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada.	**Rend.: 0,500**	**523,34**	€

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x 19,13000	=	13,39100	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x 27,79000	=	19,45300	
					Subtotal:		32,84400	32,84400
Materials								
	BHN8STA2	u	llumenera TOWN 245 30K F5M1 VDR SP 15W , de la casa SALVI	1,000	x 490,50000	=	490,50000	
					Subtotal:		490,50000	490,50000
					COST DIRECTE			523,34400
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**523,34400**

P-17	**FJSAU480**	U	PROGRAMADOR AUTÒNOM AMB ENERGIA SOLAR TIPUS 'IBIS', PER A DUES ESTACIONS	**Rend.: 1,000**	**143,84**	€
P-18	**FJSTU004**	m	INSTAL.LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE POLIETILÈ DE 4 BAR I 18 MM DE DIÀMETRE, AMB GOTERS INTERLINIA CADA 50 CM. INTEGRATS DINS DEL TUB I AUTOCOMPENSATS, COLECTORS DE POLIETILÈ DE 40 MM DE DIÀMETRE I 6 BAR, INSTAL.LATS EN XARXA GENERAL, TOTALMENT ACABAT.	**Rend.: 1,000**	**4,43**	€
P-19	**FJSZU002**	U	CONNEXIÓ DE XARXA DE REG A XARXA EXISTENT	**Rend.: 1,000**	**246,31**	€
P-20	**FJSZU003**	U	ARMARI PER PROGRAMADOR DE POLIÈSTER DE 850X465X320 MM. AMB PLACA DE MUNTATGE AÏLLANT, JUNTES D'ESTANQUEITAT I TANCA AMB CLAU 405, COLLAT SOBRE SÒCOL DE FORMIGÓ AMB TUBULARS PER A CONNEXIÓ A ESCOMESA ELÈCTRICA	**Rend.: 1,000**	**295,57**	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-21	**FQ10U098**	u	Subministrament i col·locació de banc Neoliviano NLB 32, totalment instal·lat. Inclòs el transport	**Rend.: 0,250**				**1.153,16** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	4,000	/R x	27,91000 =	446,56000	
					Subtotal:		446,56000	446,56000
Materials								
	BQ10U098	u	Banc Neoliviano NLB 32	1,000	x	706,60000 =	706,60000	
					Subtotal:		706,60000	706,60000
					COST DIRECTE			1.153,16000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.153,16000**
P-22	**FQ10U099**	u	Subministrament i col·locació de cadira Neoliviano NLB 32, totalment instal·lat. Inclòs el transport	**Rend.: 0,250**				**717,90** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	2,000	/R x	27,91000 =	223,28000	
					Subtotal:		223,28000	223,28000
Materials								
	BQ10U098	u	Banc Neoliviano NLB 32	0,700	x	706,60000 =	494,62000	
					Subtotal:		494,62000	494,62000
					COST DIRECTE			717,90000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**717,90000**
P-23	**FQ21U011**	u	Subministre i col·locació de paperera tipus Morella Escofet, totalment instal·lada, inclòs el transport	**Rend.: 0,150**				**428,38** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x	27,91000 =	186,06667	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	23,30000 =	155,33333	
					Subtotal:		341,40000	341,40000
Materials								
	BQ21U011	u	Paperera Salou V amb cadeneta	1,000	x	86,98000 =	86,98000	
					Subtotal:		86,98000	86,98000
					COST DIRECTE			428,38000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**428,38000**
P-24	**FR2G8B31**	u	Excavació de clot de plantació de dimensions 1x1x1 m, amb minicarregadora sobre pneumàtics amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària de treball i càrrega de les terres sobrants mecànica sobre camió, en un pendent inferior al 25 %. Inclòs el transport a l'abocador del material sobrer i cànon	**Rend.: 0,806**				**11,82** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			d'abocament					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C13161E0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,2499	/R x	38,13000 =	11,82219	
					Subtotal:		11,82219	11,82219
						COST DIRECTE		11,82219
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,82219**
P-25	**FR473705**	U	SUBMINISTRAMENT HIBICUS SYRIACUS DE 20 A 25 CM DE PERIMETRE, AMB PA DE TERRA DE TELA METAL.LICA	**Rend.: 1,000**				**150,00** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BR473705	U	HIBICUS SYRIACUS DE 20 A 25 CM DE PERIMETRE, AMB PA DE TERRA DE TELA METAL.LICA	1,000	x	150,00000 =	150,00000	
					Subtotal:		150,00000	150,00000
						COST DIRECTE		150,00000
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**150,00000**
P-26	**FR632P31**	u	Plantació d'arbre de fulla caduca de 16 a 25 cm de circumferència amb pa de terra amb malla metàl.lica, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 %	**Rend.: 0,971**				**27,12** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,100	/R x	27,23000 =	2,80433	
	A016P000	h	Peó jardiner	0,600	/R x	23,79000 =	14,70031	
					Subtotal:		17,50464	17,50464
Maquinària								
	C1503000	h	Camió grua	0,250	/R x	37,36000 =	9,61895	
					Subtotal:		9,61895	9,61895
						COST DIRECTE		27,12359
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**27,12359**
P-27	**FR643131**	u	Plantació d'arbre de fulla persistent d'alçària 1,5 a 3 m en contenidor, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 %	**Rend.: 0,095**				**213,70** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,1217	/R x	27,23000 =	34,88306	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A016P000	h	Peó jardiner	0,400	/R x 23,79000	=	100,16842	
					Subtotal:		135,05148	135,05148
Maquinària								
	C1503000	h	Camió grua	0,200	/R x 37,36000	=	78,65263	
					Subtotal:		78,65263	78,65263
					COST DIRECTE			213,70411
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**213,70411**
P-28	**FR716011**	UT	Subministre i sembra de barreja de plantesd'arbustiva medditerranea, amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 25 %		**Rend.: 0,204**			**12,46** €
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,006	/R x 27,23000	=	0,80088	
	A016P000	h	Peó jardiner	0,100	/R x 23,79000	=	11,66176	
					Subtotal:		12,46264	12,46264
					COST DIRECTE			12,46264
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,46264**
P-29	**G2192C06**	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor		**Rend.: 1,000**			**5,19** €
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,050	/R x 76,78000	=	3,83900	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024	/R x 56,20000	=	1,34880	
					Subtotal:		5,18780	5,18780
					COST DIRECTE			5,18780
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,18780**
P-30	**G2194JG5**	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió		**Rend.: 1,000**			**5,31** €
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,061	/R x 76,78000	=	4,68358	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0065	/R x 96,87000	=	0,62966	
					Subtotal:		5,31324	5,31324

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				5,31324
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,31324**
P-31	**G2194XG5**	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	**Rend.: 0,672**				**6,09** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0026	/R x	96,87000 =	0,37479	
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,050	/R x	76,78000 =	5,71280	
					Subtotal:		6,08759	6,08759
				COST DIRECTE				6,08759
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,08759**
P-32	**G219Q105**	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm	**Rend.: 1,000**				**4,09** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,060	/R x	27,91000 =	1,67460	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,060	/R x	24,09000 =	1,44540	
					Subtotal:		3,12000	3,12000
Maquinària								
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,060	/R x	12,02000 =	0,72120	
	C110A0G0	h	Dipòsit d'aire comprimit de 180 m3/h	0,060	/R x	3,29000 =	0,19740	
					Subtotal:		0,91860	0,91860
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,04680
				COST DIRECTE				4,08540
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,08540**
P-33	**G219Q200**	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió	**Rend.: 1,000**				**0,44** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003	/R x	24,09000 =	0,07227	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0015	/R x	27,91000 =	0,04187	
					Subtotal:		0,11414	0,11414
Maquinària								
	C110F900	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,0015	/R x	103,85000 =	0,15578	
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,0015	/R x	46,78000 =	0,07017	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,001	/R x	96,87000 =	0,09687	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		0,32282	0,32282
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00171
				COST DIRECTE			0,43867
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,43867**

P-34 **G21B3002** u Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants **Rend.: 4,000** **36,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0112000	h	Cap de colla	0,200	/R x	28,25000	=	1,41250	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000	/R x	24,09000	=	12,04500	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	27,91000	=	6,97750	
					Subtotal:			20,43500	20,43500
Maquinària									
	C110U040	h	Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg	1,000	/R x	18,26000	=	4,56500	
	C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	0,250	/R x	38,37000	=	2,39813	
	C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilenic	1,000	/R x	3,88000	=	0,97000	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	1,000	/R x	31,10000	=	7,77500	
					Subtotal:			15,70813	15,70813
				COST DIRECTE					36,14313
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**36,14313**

P-35 **G21H0002** u Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o lloc de nova col·locació de bàcul o columna d'enllumenat existent, de qualsevol tipus, incloent desmuntatge de tots els elements i desconnexions, inclòs demolició de fonamentació, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador **Rend.: 2,000** **63,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0112000	h	Cap de colla	0,300	/R x	28,25000	=	4,23750	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000	/R x	24,09000	=	24,09000	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	27,91000	=	13,95500	
					Subtotal:			42,28250	42,28250
Maquinària									
	C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilenic	1,000	/R x	3,88000	=	1,94000	
	C1504U01	h	Camió cistella de 10 a 20 m d'alçària	0,200	/R x	49,52000	=	4,95200	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,200	/R x	31,10000	=	3,11000	
	C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	0,200	/R x	38,37000	=	3,83700	
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	0,200	/R x	40,99000	=	4,09900	
	C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	0,200	/R x	34,25000	=	3,42500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		21,36300	21,36300
				COST DIRECTE			63,64550
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**63,64550**
P-36	**G2211101**	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny mitjà, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**Rend.: 1,000**			**5,27** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x 23,30000 =	0,23300	
				Subtotal:		0,23300	0,23300
Maquinària							
	C13113B0	h	Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t	0,052	/R x 96,87000 =	5,03724	
				Subtotal:		5,03724	5,03724
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00350
				COST DIRECTE			5,27374
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,27374**
P-37	**G222U002**	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans manual, incloses de càrrega sobre camió	**Rend.: 7,500**			**71,43** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0112000	h	Cap de colla	0,300	/R x 28,25000 =	1,13000	
	A0121000	h	Oficial 1a	5,000	/R x 27,91000 =	18,60667	
	A0150000	h	Manobre especialista	5,000	/R x 24,09000 =	16,06000	
				Subtotal:		35,79667	35,79667
Maquinària							
	C131U016	h	Excavadora-carregadora de 250 hp, tipus CAT-235 o equivalent	1,000	/R x 115,63000 =	15,41733	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	3,000	/R x 50,54000 =	20,21600	
				Subtotal:		35,63333	35,63333
				COST DIRECTE			71,43000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**71,43000**
P-38	**G222U104**	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió.	**Rend.: 19,172**			**14,74** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x 24,09000 =	1,25652	
	A0112000	h	Cap de colla	0,500	/R x 28,25000 =	0,73675	
				Subtotal:		1,99327	1,99327

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	1,000	/R x 57,24000	=	2,98560	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	3,000	/R x 50,54000	=	7,90841	
	C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	0,500	/R x 71,05000	=	1,85296	
					Subtotal:		12,74697	12,74697
					COST DIRECTE			14,74024
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,74024**
P-39	**G228U010**	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	**Rend.: 21,000**				**6,79** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	1,200	/R x 24,09000	=	1,37657	
	A0112000	h	Cap de colla	0,250	/R x 28,25000	=	0,33631	
					Subtotal:		1,71288	1,71288
Maquinària								
	C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	0,100	/R x 39,12000	=	0,18629	
	C133U070	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	1,000	/R x 12,60000	=	0,60000	
	C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	0,500	/R x 57,24000	=	1,36286	
					Subtotal:		2,14915	2,14915
Materials								
	B03DU005	m3	Classificació i aportació de terra per a rebliments localitzats, procedent de la pròpia obra	1,200	x 2,41000	=	2,89200	
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x 0,80000	=	0,04000	
					Subtotal:		2,93200	2,93200
					COST DIRECTE			6,79403
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,79403**
P-40	**G228U015**	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de préstec, inclòs càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.	**Rend.: 21,000**				**18,30** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0112000	h	Cap de colla	0,250	/R x 28,25000	=	0,33631	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,200	/R x 24,09000	=	1,37657	
					Subtotal:		1,71288	1,71288
Maquinària								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	0,100	/R x 39,12000	=	0,18629	
	C133U070	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	1,000	/R x 12,60000	=	0,60000	
	C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	0,500	/R x 57,24000	=	1,36286	
					Subtotal:		2,14915	2,14915
Materials								
	B03DU001	m3	Terra procedent de préstec, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	1,200	x 12,00000	=	14,40000	
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x 0,80000	=	0,04000	
					Subtotal:		14,44000	14,44000
					COST DIRECTE			18,30203
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,30203**
P-41	**G242P007**	m3	Carga, transport interior a meyns de 5 Km, autoritzat por la direcció de obra	**Rend.: 1,000**				**5,59** €
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0112000	h	Cap de colla	0,0017	/R x 28,25000	=	0,04803	
	A0140000	h	Manobre	0,0167	/R x 23,30000	=	0,38911	
					Subtotal:		0,43714	0,43714
Maquinària								
	C1501900	h	Camión para transporte de 20 t	0,0333	/R x 46,80000	=	1,55844	
	C13113B0	h	Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t	0,0152	/R x 96,87000	=	1,47242	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0167	/R x 64,40000	=	1,07548	
	C1331200	h	Motoniveladora mediana	0,0167	/R x 62,96000	=	1,05143	
					Subtotal:		5,15777	5,15777
					COST DIRECTE			5,59491
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,59491**
	G2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	**Rend.: 1,000**				**23,65** €
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x 23,30000	=	23,30000	
					Subtotal:		23,30000	23,30000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,34950
					COST DIRECTE			23,64950
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23,64950**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	G2R35069	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km	**Rend.: 1,000**				**5,88** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,140	/R x	41,97000 =	5,87580	
					Subtotal:		5,87580	5,87580
					COST DIRECTE			5,87580
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,87580**
	G2R45069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 15 km	**Rend.: 1,000**				**7,00** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,140	/R x	41,97000 =	5,87580	
	C13124C0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t	0,0069	/R x	163,05000 =	1,12505	
					Subtotal:		7,00085	7,00085
					COST DIRECTE			7,00085
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,00085**
	G2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	**Rend.: 1,000**				**22,26** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	22,26000 =	22,26000	
					Subtotal:		22,26000	22,26000
					COST DIRECTE			22,26000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,26000**
	G2RA7580	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**Rend.: 1,000**				**14,33** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA7580	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,170	x	84,30000 =	14,33100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			14,33100	14,33100
			COST DIRECTE				14,33100
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,33100**

G2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **5,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	5,28000	=	5,28000	
			Subtotal:					5,28000	5,28000
			COST DIRECTE						5,28000
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,28000**

P-42 **G921U020** m3 Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric **Rend.: 0,291** **26,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,007	/R x	24,09000	=	0,57948	
	A0112000	h	Cap de colla	0,004	/R x	28,25000	=	0,38832	
			Subtotal:					0,96780	0,96780
Maquinària									
	C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	0,007	/R x	47,96000	=	1,15368	
	C133U030	h	Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t	0,007	/R x	48,27000	=	1,16113	
	C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	0,004	/R x	35,14000	=	0,48302	
			Subtotal:					2,79783	2,79783
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	0,80000	=	0,04000	
	B037200U	m3	Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra	1,200	x	18,73000	=	22,47600	
			Subtotal:					22,51600	22,51600
			COST DIRECTE						26,28163
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,28163**

P-43 **G9650006** m Vorada de 14-17x28 cm, tipus T-2 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada **Rend.: 0,923** **24,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0121000	h	Oficial 1a	0,167	/R x 27,91000	=	5,04980	
	A0112000	h	Cap de colla	0,042	/R x 28,25000	=	1,28548	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x 23,30000	=	6,31094	
					Subtotal:		12,64622	12,64622
Maquinària								
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,010	/R x 29,97000	=	0,32470	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,010	/R x 50,54000	=	0,54756	
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	0,042	/R x 1,52000	=	0,06917	
	CZ11U001	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	0,042	/R x 5,47000	=	0,24891	
					Subtotal:		1,19034	1,19034
Materials								
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,069	x 61,28000	=	4,22832	
	B0718U00	m3	Morter sec de ciment 1:4, amb additius plastificants	0,021	x 69,14000	=	1,45194	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,020	x 1,80000	=	0,03600	
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,100	x 1,09000	=	0,10900	
	B9651U06	m	Peça de formigó per a vorada, de 14-17x28 cm, tipus T-2 sèrie 1a	1,050	x 3,77000	=	3,95850	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,000	x 0,43000	=	0,86000	
					Subtotal:		10,64376	10,64376
					COST DIRECTE			24,48032
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,48032**

P-44	**G96500A2**	m	Vorada de vianants bicapa de secció normalitzada A2 20x10 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada	**Rend.: 35,000**				**18,89**	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	6,000	/R x 23,30000	=	3,99429		
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000	/R x 27,91000	=	3,18971		
	A0112000	h	Cap de colla	1,000	/R x 28,25000	=	0,80714		
					Subtotal:		7,99114	7,99114	
Maquinària									
	CZ11U001	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	1,000	/R x 5,47000	=	0,15629		
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	1,000	/R x 1,52000	=	0,04343		
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,250	/R x 50,54000	=	0,36100		
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,250	/R x 29,97000	=	0,21407		
					Subtotal:		0,77479	0,77479	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,020	x 1,80000	=	0,03600	
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,100	x 1,09000	=	0,10900	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,000	x 0,43000	=	0,86000	
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,066	x 61,91000	=	4,08606	
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	0,014	x 84,66000	=	1,18524	
	B9651UA2	m	Vorada de vianants A2 20x10 prefabricada de formigó, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340	1,050	x 3,66000	=	3,84300	
					Subtotal:		10,11930	10,11930
					COST DIRECTE			18,88523
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,88523**

P-45	**G974U012**	m	Rigola prefabricada de morter de ciment blanc de 20 cm d'amplada i 8 cm de gruix, adossada a la vorera, inclosa excavació, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada	**Rend.: 0,566**				**15,99** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,061	/R x 27,91000	=	3,00797	
	A0140000	h	Manobre	0,091	/R x 23,30000	=	3,74611	
	A0112000	h	Cap de colla	0,015	/R x 28,25000	=	0,74867	
					Subtotal:		7,50275	7,50275
Maquinària								
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,007	/R x 29,97000	=	0,37065	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,004	/R x 31,10000	=	0,21979	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,007	/R x 50,54000	=	0,62505	
					Subtotal:		1,21549	1,21549
Materials								
	B0718U00	m3	Morter sec de ciment 1:4, amb additius plastificants	0,005	x 69,14000	=	0,34570	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,000	x 0,43000	=	0,43000	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,010	x 1,80000	=	0,01800	
	B051U012	t	Ciment pòrtland CEM I/32,5	0,001	x 68,83000	=	0,06883	
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,060	x 61,28000	=	3,67680	
	B974U012	m	Rigola de morter de ciment de color blanc, de 20 cm d'amplada i 8 cm de gruix	1,050	x 2,55000	=	2,67750	
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,050	x 1,09000	=	0,05450	
					Subtotal:		7,27133	7,27133

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		15,98957
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,98957**

P-46 G991U010 u Escocells de 0,45x1,125 m de secció interior, format amb peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat **Rend.: 2,000** **514,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	6,000	/R x	23,30000	=	69,90000	
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000	/R x	27,91000	=	55,82000	
	A0112000	h	Cap de colla	1,000	/R x	28,25000	=	14,12500	
					Subtotal:			139,84500	139,84500
Maquinària									
	CZ11U001	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	1,000	/R x	5,47000	=	2,73500	
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	1,000	/R x	1,52000	=	0,76000	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,250	/R x	50,54000	=	6,31750	
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,250	/R x	29,97000	=	3,74625	
					Subtotal:			13,55875	13,55875
Materials									
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,096	x	1,80000	=	0,17280	
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	0,067	x	84,66000	=	5,67222	
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	1,600	x	61,28000	=	98,04800	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	9,600	x	0,43000	=	4,12800	
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,480	x	1,09000	=	0,52320	
	B991U002	m	Peça cortem de 1000x250x3 mm	16,000	x	15,78000	=	252,48000	
					Subtotal:			361,02422	361,02422

COST DIRECTE		514,42797
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**514,42797**

P-47 G991U011 m Separació de peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat **Rend.: 15,000** **43,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	1,250	/R x	27,91000	=	2,32583	
	A0140000	h	Manobre	3,000	/R x	23,30000	=	4,66000	
	A0112000	h	Cap de colla	0,300	/R x	28,25000	=	0,56500	
					Subtotal:			7,55083	7,55083

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	1,000	/R x 1,52000	=	0,10133	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,250	/R x 50,54000	=	0,84233	
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,250	/R x 29,97000	=	0,49950	
	CZ11U001	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	1,000	/R x 5,47000	=	0,36467	
					Subtotal:		1,80783	1,80783
Materials								
	B991U002	m	Peça cortem de 1000x250x3 mm	1,050	x 15,78000	=	16,56900	
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,200	x 61,28000	=	12,25600	
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,480	x 1,09000	=	0,52320	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,096	x 1,80000	=	0,17280	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	9,600	x 0,43000	=	4,12800	
					Subtotal:		33,64900	33,64900
					COST DIRECTE			43,00766
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,00766**

P-48	**G991U012**	u	Escocells de1,04x1,04 m de secció interior, format amb peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat	**Rend.: 2,000**				**241,80**	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0112000	h	Cap de colla	1,000	/R x 28,25000	=	14,12500		
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000	/R x 27,91000	=	55,82000		
	A0140000	h	Manobre	6,000	/R x 23,30000	=	69,90000		
					Subtotal:		139,84500	139,84500	
Maquinària									
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,250	/R x 29,97000	=	3,74625		
	CZ11U001	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	1,000	/R x 5,47000	=	2,73500		
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	1,000	/R x 1,52000	=	0,76000		
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,250	/R x 50,54000	=	6,31750		
					Subtotal:		13,55875	13,55875	
Materials									
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,480	x 1,09000	=	0,52320		
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,096	x 1,80000	=	0,17280		
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	9,600	x 0,43000	=	4,12800		
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	0,067	x 84,66000	=	5,67222		
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,200	x 61,28000	=	12,25600		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B991U002	m	Peça cortem de 1000x250x3 mm	4,160	x 15,78000	=	65,64480	
					Subtotal:		88,39702	88,39702
					COST DIRECTE			241,80077
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**241,80077**
P-49	**G9E1U020**	m2	Paviment de rajola hidràulica de morter, de 20x20x4 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients	**Rend.: 23,000**				**29,84** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	7,000	/R x 23,30000	=	7,09130	
	A0112000	h	Cap de colla	1,000	/R x 28,25000	=	1,22826	
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000	/R x 27,91000	=	4,85391	
					Subtotal:		13,17347	13,17347
Maquinària								
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,500	/R x 29,97000	=	0,65152	
	C133U070	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,500	/R x 12,60000	=	0,27391	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,500	/R x 31,10000	=	0,67609	
					Subtotal:		1,60152	1,60152
Materials								
	B9E1U002	m2	Rajola hidràulica de tacos de morter de ciment gris de 20x20x4 cm	1,050	x 5,96000	=	6,25800	
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	0,030	x 84,66000	=	2,53980	
	B051U012	t	Ciment pòrtland CEM I/32,5	0,002	x 68,83000	=	0,13766	
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,100	x 61,28000	=	6,12800	
					Subtotal:		15,06346	15,06346
					COST DIRECTE			29,83845
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,83845**
P-50	**G9E1U021**	m2	Paviment de rajola hidràulica amb acabat rallat de morter, de 20x20x4 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients	**Rend.: 23,000**				**29,84** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	7,000	/R x 23,30000	=	7,09130	
	A0112000	h	Cap de colla	1,000	/R x 28,25000	=	1,22826	
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000	/R x 27,91000	=	4,85391	
					Subtotal:		13,17347	13,17347

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,500	/R x 29,97000	=	0,65152	
	C133U070	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,500	/R x 12,60000	=	0,27391	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,500	/R x 31,10000	=	0,67609	
					Subtotal:		1,60152	1,60152
Materials								
	B051U012	t	Ciment pòrtland CEM I/32,5	0,002	x 68,83000	=	0,13766	
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,100	x 61,28000	=	6,12800	
	B9E1U002	m2	Rajola hidràulica de tacos de morter de ciment gris de 20x20x4 cm	1,050	x 5,96000	=	6,25800	
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	0,030	x 84,66000	=	2,53980	
					Subtotal:		15,06346	15,06346
					COST DIRECTE			29,83845
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,83845**

P-51 **GBA1U210** m Pintat amb dues capes de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge. **Rend.: 1,151** **0,60** €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,004	/R x 24,09000	=	0,08372	
	A0112000	h	Cap de colla	0,002	/R x 28,25000	=	0,04909	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,006	/R x 27,91000	=	0,14549	
					Subtotal:		0,27830	0,27830
Maquinària								
	C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	0,002	/R x 5,87000	=	0,01020	
	C1B02AU0	h	Màquina per a pintar marques vials, autopropulsada	0,002	/R x 28,38000	=	0,04931	
					Subtotal:		0,05951	0,05951
Materials								
	B8ZBU100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	0,140	x 1,58000	=	0,22120	
	B8ZBUU01	kg	Microesferes de vidre	0,060	x 0,64000	=	0,03840	
					Subtotal:		0,25960	0,25960
					COST DIRECTE			0,59741
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,59741**

P-52 **GBA32001** m2 Pintat amb dues capes de senyal de stop o cediu el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs de illetes sobre els paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge **Rend.: 1,148** **16,70** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,167	/R x 24,09000	=	3,50438	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x 27,91000	=	6,07796	
	A0112000	h	Cap de colla	0,083	/R x 28,25000	=	2,04247	
					Subtotal:		11,62481	11,62481
Maquinària								
	C1B02AU0	h	Màquina per a pintar marques vials, autopropulsada	0,083	/R x 28,38000	=	2,05186	
	C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	0,083	/R x 5,87000	=	0,42440	
					Subtotal:		2,47626	2,47626
Materials								
	B8ZBUU01	kg	Microesferes de vidre	0,600	x 0,64000	=	0,38400	
	B8ZBU100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	1,400	x 1,58000	=	2,21200	
					Subtotal:		2,59600	2,59600
				COST DIRECTE				16,69707
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**16,69707**

P-53	**GBB1U100**	u	Placa triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada	**Rend.: 0,442**				**142,03** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,333	/R x 24,09000	=	18,14925	
	A013U001	h	Ajudant	0,222	/R x 19,86000	=	9,97493	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,555	/R x 27,91000	=	35,04536	
					Subtotal:		63,16954	63,16954
Maquinària								
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	0,083	/R x 40,99000	=	7,69722	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,123	/R x 31,10000	=	8,65452	
					Subtotal:		16,35174	16,35174
Materials								
	BBM1U100	u	Placa triangular de 70 cm, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	1,000	x 35,05000	=	35,05000	
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,1212	x 61,28000	=	7,42714	
	BBMZU105	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyals de trànsit	3,200	x 6,26000	=	20,03200	
					Subtotal:		62,50914	62,50914

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		142,03042
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**142,03042**

P-54 GBB1U110 u Placa circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada **Rend.: 0,520** **138,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,333	/R x	24,09000	=	15,42687	
	A013U001	h	Ajudant	0,222	/R x	19,86000	=	8,47869	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,555	/R x	27,91000	=	29,78856	
					Subtotal:			53,69412	53,69412
Maquinària									
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,123	/R x	31,10000	=	7,35635	
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	0,083	/R x	40,99000	=	6,54263	
					Subtotal:			13,89898	13,89898
Materials									
	BBMZU105	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyals de trànsit	3,200	x	6,26000	=	20,03200	
	BBM1U110	u	Placa circular de 60 cm de diàmetre, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	1,000	x	43,64000	=	43,64000	
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,1202	x	61,28000	=	7,36586	
					Subtotal:			71,03786	71,03786

COST DIRECTE		138,63096
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**138,63096**

P-55 GBB1U120 u Placa octogonal de 60 cm de doble apotema, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada **Rend.: 0,440** **161,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,333	/R x	24,09000	=	18,23175	
	A013U001	h	Ajudant	0,222	/R x	19,86000	=	10,02027	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,555	/R x	27,91000	=	35,20466	
					Subtotal:			63,45668	63,45668
Maquinària									
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	0,083	/R x	40,99000	=	7,73220	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,123	/R x	31,10000	=	8,69386	
					Subtotal:			16,42606	16,42606

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,1188	x 61,28000	=	7,28006	
	BBM1U120	u	Placa octogonal de 60 cm de doble apotema, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	1,000	x 54,62000	=	54,62000	
	BBMZU105	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyals de trànsit	3,200	x 6,26000	=	20,03200	
					Subtotal:		81,93206	81,93206
					COST DIRECTE			161,81480
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**161,81480**

P-56 GBB1U130 u Placa d'alumini de 40x40 cm, per a senyals de trànsit d'indicacions generals (S-1/S-29) i carrils (S-50/S-63), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada **Rend.: 1,443** **69,67** €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x 27,91000	=	19,34165	
	A013U001	h	Ajudant	1,000	/R x 19,86000	=	13,76299	
					Subtotal:		33,10464	33,10464
Maquinària								
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,250	/R x 31,10000	=	5,38808	
					Subtotal:		5,38808	5,38808
Materials								
	BBM1U130	u	Placa d'alumini de 40x40 cm, d'indicacions generals i carrils, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	1,000	x 31,18000	=	31,18000	
					Subtotal:		31,18000	31,18000
					COST DIRECTE			69,67272
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**69,67272**

P-57 GBB1U151 m2 Placa d'aalumini superior a 0,25 m2 i fins a 0,50 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada **Rend.: 0,703** **218,99** €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,333	/R x 24,09000	=	11,41105	
	A013U001	h	Ajudant	0,526	/R x 19,86000	=	14,85969	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,859	/R x 27,91000	=	34,10340	
					Subtotal:		60,37414	60,37414

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	0,083	/R x 40,99000	=	4,83950	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,199	/R x 31,10000	=	8,80356	
					Subtotal:		13,64306	13,64306
Materials								
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,117	x 61,28000	=	7,16976	
	BBM1U151	m2	Placa d'acer alumini superior a 0,25 m2 i fins a 0,50 m2, d'orientació: presenyalització, direcció, localització, confirmació i ús específic en poblat, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	1,000	x 117,77000	=	117,77000	
	BBMZU105	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyals de trànsit	3,200	x 6,26000	=	20,03200	
					Subtotal:		144,97176	144,97176
					COST DIRECTE			218,98896
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**218,98896**

P-58	**GBB1U152**	m2	Placa d'acer galvanitzat superior a 0,50 m2 i fins a 1,00 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada	**Rend.: 1,027**			**221,80**	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x 24,09000	=	23,45667	
	A013U001	h	Ajudant	0,274	/R x 19,86000	=	5,29858	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,274	/R x 27,91000	=	34,62253	
					Subtotal:		63,37778	63,37778
Maquinària								
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,268	/R x 31,10000	=	8,11568	
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	0,250	/R x 40,99000	=	9,97809	
					Subtotal:		18,09377	18,09377
Materials								
	BBM1U152	m2	Placa d'alumini de 0,50 m2 i fins a 1,00 m2, d'orientació: presenyalització, direcció, localització, confirmació i ús específic en poblat, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	1,000	x 85,33000	=	85,33000	
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,1379	x 61,28000	=	8,45051	
	BBMZU106	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, per a senyals de trànsit	3,500	x 13,30000	=	46,55000	
					Subtotal:		140,33051	140,33051

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		221,80206
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**221,80206**

P-59 **GD5JU010** u Pou d'embornal de 70x30 cm i 0,75 m d'alçària, amb formigó HM-20, inclòs solera, entroncament amb tub de desguàs i col·locació de bastiment i reixa de fosa dúctil classe C-250 de 70x25 ,subministrat per Aigües de Blanes. **Rend.: 0,901** **198,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,09000	=	26,73696	
	A0112000	h	Cap de colla	0,200	/R x	28,25000	=	6,27081	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000	/R x	27,91000	=	61,95339	
					Subtotal:			94,96116	94,96116
Maquinària									
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	2,000	/R x	1,52000	=	3,37403	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,250	/R x	31,10000	=	8,62930	
	CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	1,000	/R x	17,60000	=	19,53385	
					Subtotal:			31,53718	31,53718
Materials									
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	1,050	x	61,91000	=	65,00550	
	B0A3UC10	kg	Clau acer	0,350	x	1,28000	=	0,44800	
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	0,020	x	84,66000	=	1,69320	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	4,400	x	0,43000	=	1,89200	
	B0D7UC02	m2	Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos	2,200	x	1,24000	=	2,72800	
					Subtotal:			71,76670	71,76670

COST DIRECTE		198,26504
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**198,26504**

P-60 **GDG3U008** m Canalització de serveis de telecomunicacions, amb 1 tubs rígids de PVC de 110 mm de diàmetre, incloent excavació, dau de formigó HM-20 de resistència característica a la compressió, rebliment amb material seleccionat, càrrega i transport a l'abocador dels materials sobrants, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador **Rend.: 0,314** **37,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,125	/R x	23,30000	=	9,27548	
	A0112000	h	Cap de colla	0,0188	/R x	28,25000	=	1,69140	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,125	/R x	27,91000	=	11,11067	
					Subtotal:			22,07755	22,07755
Maquinària									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	0,0313	/R x 17,60000	=	1,75439	
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	0,0625	/R x 1,52000	=	0,30255	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,0188	/R x 50,54000	=	3,02596	
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,0313	/R x 29,97000	=	2,98746	
	C133U080	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària	0,030	/R x 7,15000	=	0,68312	
					Subtotal:		8,75348	8,75348
Materials								
	B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,100	x 48,71000	=	4,87100	
	BG21U112	m	Tub rígid de PVC de 110 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N, inclòs p.p. de peces especials i accessoris	1,000	x 1,92000	=	1,92000	
					Subtotal:		6,79100	6,79100
					COST DIRECTE			37,62203
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**37,62203**

P-61	**GDK2U030**	u	Pericó per a canalització de sanejament de 40x40x60 cm de secció interior, amb parets de 15 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix de formigó HM-20, inclòs excavació, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**Rend.: 1,000**				**157,37**	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x 27,91000	=	27,91000		
	A0112000	h	Cap de colla	0,250	/R x 28,25000	=	7,06250		
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x 23,30000	=	23,30000		
	A013U001	h	Ajudant	1,000	/R x 19,86000	=	19,86000		
					Subtotal:		78,13250	78,13250	
Maquinària									
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	0,500	/R x 1,52000	=	0,76000		
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,150	/R x 50,54000	=	7,58100		
	CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	0,250	/R x 17,60000	=	4,40000		
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,225	/R x 31,10000	=	6,99750		
	C110U010	h	Retroexcavadora de 50 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	0,100	/R x 49,26000	=	4,92600		
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,200	/R x 29,97000	=	5,99400		
					Subtotal:		30,65850	30,65850	
Materials									
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,360	x 1,80000	=	0,64800		
	B0D8U001	m2	Amortització de plafó metàl·lic pla per a 40 usos	2,250	x 1,93000	=	4,34250		
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	5,000	x 0,43000	=	2,15000		
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	2,000	x 1,09000	=	2,18000		
	B060U320	m3	Formigó HM-20, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,610	x 64,36000	=	39,25960		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		48,58010	48,58010
				COST DIRECTE				157,37110
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**157,37110**
P-62	**GDKZU040**	u	Marc i tapa de 40x40 cm, de fosa dúctil, clase B-125, segons UNE-EN 124, totalment col·locat	**Rend.: 3,000**				**68,21** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0112000	h	Cap de colla	0,150	/R x 28,25000	=	1,41250	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x 27,91000	=	9,30333	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x 24,09000	=	8,03000	
					Subtotal:		18,74583	18,74583
Maquinària								
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,200	/R x 31,10000	=	2,07333	
					Subtotal:		2,07333	2,07333
Materials								
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	0,015	x 84,66000	=	1,26990	
	BDKZU040	u	Marc i tapa de 40x40 cm, de fosa dúctil, clase B-125, segons UNE-EN 124	1,000	x 46,12000	=	46,12000	
					Subtotal:		47,38990	47,38990
				COST DIRECTE				68,20906
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**68,20906**
P-63	**GG31450U**	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x6 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, grapejat sobre parament horitzontal o vertical, marcatge indeleble i material auxiliar i de fixació necessari	**Rend.: 3,559**				**3,20** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,096	/R x 27,91000	=	0,75284	
	A013U001	h	Ajudant	0,096	/R x 19,86000	=	0,53570	
	A0112000	h	Cap de colla	0,010	/R x 28,25000	=	0,07938	
					Subtotal:		1,36792	1,36792
Materials								
	BG31450U	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x6 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs marcatge indeleble i material auxiliar necessari	1,000	x 1,83000	=	1,83000	
					Subtotal:		1,83000	1,83000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				3,19792
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,19792**
P-64	**GR3PU040**	m3	Subministrament i estesa de terra per a cultiu, adobada, garbellada i desinfectada. Inclòs el transport	**Rend.: 0,212**				**39,86** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,033	/R x 27,23000	=	4,23863	
	A0160000	h	Peó	0,067	/R x 23,79000	=	7,51854	
					Subtotal:		11,75717	11,75717
Maquinària								
	C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	0,017	/R x 34,25000	=	2,74646	
	CR22U001	h	Tractor amb equip per a tractament del subsòl	0,033	/R x 37,68000	=	5,86528	
					Subtotal:		8,61174	8,61174
Materials								
	BR3PU002	m3	Terra vegetal adobada, desinfectada i garbellada, inclòs transport a l'obra	1,000	x 19,49000	=	19,49000	
					Subtotal:		19,49000	19,49000
				COST DIRECTE				39,85891
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**39,85891**
P-65	**GR62U202**	u	Subministrament i plantació de GREVILLEA ROBUST 16-18 cm.	**Rend.: 1,000**				**250,00** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR432002	u	Subministrament de GREVILLEA ROBUST 16-18	1,000	x 250,00000	=	250,00000	
					Subtotal:		250,00000	250,00000
				COST DIRECTE				250,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**250,00000**
P-66	**I2R5426A**	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**Rend.: 1,000**				**9,99** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,238	/R x 41,97000	=	9,98886	
					Subtotal:		9,98886	9,98886

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			9,98886
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,98886**
P-67	**I2RA61H0**	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**Rend.: 1,000**			**19,58** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA61H0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,450	x 13,50000 =	19,57500	
					Subtotal:	19,57500	19,57500
				COST DIRECTE			19,57500
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,57500**
P-68	**P9F3-4WPD**	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular40 x 20 + 20x20 cm i 5 cm de gruix, col·locats amb morter de ciment 1:4 model Opac basalt de Breinco o similar.	**Rend.: 0,911**			**46,57** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x 23,30000 =	3,83644	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x 27,91000 =	4,59550	
					Subtotal:	8,43194	8,43194
Materials							
	B9F2-1GDX	m2	Llosa de formigó per a paviments de 40x20 cm i 5 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, tipus opac basalt de Breinco	1,000	x 35,00000 =	35,00000	
					Subtotal:	35,00000	35,00000
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,030	x 100,39870 =	3,01196	
					Subtotal:	38,01196	38,01196
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,12648
				COST DIRECTE			46,57038
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**46,57038**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22 Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-69	**P9F3-4WPG**	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular40 x 40 cm i 5 cm de gruix, col·locats amb morter de ciment 1:4 model Vulcano mediterrani de Breinco o similar.	**Rend.: 0,911**			**40,57**	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x 23,30000	=	3,83644	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x 27,91000	=	4,59550	
					Subtotal:		8,43194	8,43194
Materials								
	B9F2-1GDW	m2	Llosa de formigó per a paviments de 40x20 cm i 5 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, tipus mediterrani de Breinco	1,000	x 29,00000	=	29,00000	
					Subtotal:		29,00000	29,00000
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,030	x 100,39870	=	3,01196	
					Subtotal:		32,01196	32,01196
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,12648
				COST DIRECTE				40,57038
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**40,57038**
P-70	**SPS010**	ut	Sub i col d'element aparcabicis	**Rend.: 1,000**			**182,72**	€
P-71	**SPS011**	ut	Sistema de telegestió del reg automàtic tipus samcla	**Rend.: 1,000**			**26.084,37**	€
P-72	**XPA10001**	ut	OBRIR 1 TAPAR CATA DE 1x1x1 MT AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL, REPLE 1 PROTECCIO DELS SERVEIS EXISTENTS AMB SORRA 1/0 TERRE, RETIRADA DE RUNES AMB SACO CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL, REPOSICIO DEL FORMIGO 1 DEL PANOT DE 20x20 GRIS 4 PASTILLES. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACIO DE LES OBRES AMB TANQUES 1 SENYALS.	**Rend.: 1,000**			**319,17**	€
P-73	**XPA10002**	ut	OBRIR I TAPAR CATA DE 1x1x1 MT AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL, REPLE 1 PROTECCIO DELS SERVEIS EXISTENTS AMB SORRA 1/0 TERRE, RETIRADA DE RUNES AMB SACO CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL, REPOSICIO DEL FORMIGO 1 DE L'AGLOMERAT. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACO DE LES OBRES AMB TANQUES 1 SENYALS.	**Rend.: 1,000**			**378,63**	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-74	XPA10003	ut	OBRIR CATA DE 0,4x0,4x0,4 MT EN VORERA DE PANOT, AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL I RETIRADA DE RUNES AMB SAC O CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL, PERA LA CONNEXIÓ D'ESCOMESA PROVISIONAL. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACO DE LES OBRES AMB TANQUES 1 SENYALS, SI S'ESCAU.	**Rend.: 1,000**	**11,02** €
	XPA10004	ut	DESPLACAMENT, MUNTATGE 1 DESMUNTATGE A OBRA DE MARTELL PERCUSSOR D'EFECTE DOBLE, AMB MOTOR, PERA CLAVAMENT 1 EXTRACCIÓ DE PALPLANXES RECUPERABLES.	**Rend.: 1,000**	**8.892,86** €
	XPA10005	m2	CLAVAMENT I EXTRACCIÓ INDIVIDUAL DE PALPLANXES RECUPERABLES D'ACER AL CARBONI 240 DE 450 MM D'AMPLADA ÚTIL 1 DE 6 MM. DE GRUIX, AMB UN MOMENT D'INÉRCIA ENTRE 1501 1 3500 CM4/M, FINS A UNA FONDARIA ENTRE 4 I 8 MTS. EN TERRENY DE SORRA. INCLOU ELS PUNTALS TRANSVERSALS 1/0 AL TRES SISTEMES DE PROTECCIÓ, ANCORATGE 1 ESTREBADA O ENTIBACIÓ, PER UNA FONDARIA LLIURE DE 3,30 METRES, AMB EL CLAVAMENT DE LA PALPLANXA FINS A LA FONDÁRIA NECESSARIA PER GARANTIR L'ESTABILITAT DE L'ESTRUCTURA. INCLOU UN OPERARI AJUDANT. INCLOU DESPLACAMENT 1 ESTADA DEL MAQUINISTA. INCLOU LES POSSIBLES PARADES DE LA MÁQUINA PER QUALSEVOL CAUSA (FENOMENS METEOROLOGICS, TROBALLES DE SERVEIS AFECTATS, RESTES ARQUEOLOGIQUES, INSTRUCCIONS DE LA DIRECCIO FACULTATIVA, ETC.) INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE COST DEL FET QUE ALGUNA PALPLANXA NO SIGUI RECUPERABLE DEGUT A QUALSEVOL CIRCUNSTANCIA NO PREVISTA.	**Rend.: 1,000**	**146,30** €
P-75	XPA10006	ut	DESPLACAMENT, MUNTATGE A L'INICI DE L'OBRA, DESMUNTATGE AL FINAL DE L'OBRA, I TRASLLAT DINS L'OBRA 1 DURANT LA DURADA DE LA MATEIXA LES VEGADES QUE SIGUIN NECESSÁRIES, D'EQUIP D'ESGOTAMENT FREÁTIC.	**Rend.: 1,000**	**2.626,02** €
P-76	XPA10007	H	ESGOTAMENT D'EXCAVACIÓ A CEL OBERT, RASES I POUS, AMB ELECTROBOMBA SUBMERGBLE PERA UN CABAL MÁXIM DE 300 m3/h 1 ALCARIA MANOMETRICA TOTAL FINS A 15m	**Rend.: 1,000**	**0,80** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-77	**XPA10008**	m2	CONNEXIO DE LA SORTIDA PRIVADA DE L'ESCOMESA AMB TUB DE FORMIGO A LA PART PUBLICA AMB TUBO ACCESSORI DE PVC.	**Rend.: 1,000**	**29,73** €
P-78	**XPA10009**	Dia	EQUIP D'OBTURACIO DE CANONADES DE SANEJAMENT I EQUIP DE BOMBEIG FORMAT PER CAMIO GRUA, ALTERNADOR, BOMBA SUBMERGIBLE 1 PERSONAL PERAL TRASVASSAMENT DE LES AIGUES ENTRE POUS, DURANT 24 HORES ININTERROMPUDES.	**Rend.: 1,000**	**2.916,76** €
P-79	**XPA10010**	H	EQUIP D'OBTURACIO DE CANONADES DE SANEJAMENT IEQUIP DE BOMBEIG FORMAT PER CAMIO GRUA, ALTERNADOR, BOMBA SUBMERGIBLE I PERSONAL PERAL TRASVASSAMENT DE LES AIGUES ENTRE POUS.	**Rend.: 1,000**	**86,06** €
P-80	**XPA10011**	H	NETEJA DE LES XARXES DE SANEJAMENT AMB CAMIO CUBA D'AL TA PRESSIO.	**Rend.: 1,000**	**87,17** €
P-81	**XPA10012**	Ut	CONNEXIÓ DE CANONADA DE SANEJAMENT A REGISTRE EXISTENT, AMB TRENCAMENT I REPOSICIÓ DE LA PARET DEL MATE IX	**Rend.: 1,000**	**91,04** €
P-82	**XPA10013**	Ut	CONSTRUCCIO D'EMBORNAL DE 1x0,5x0,8 MTS DE LLUM AMB PARET DE BLOC GRIS DE FORMIGO DE 20X20X40, REBLERT DE FORMIGO HA30 1 ARMAT, SOBRE SOLERA DE FORMIGO HA30 DE 15 CM DE GRUIX. INCLOU TOTA L'OBRA CIVIL EN PAVIMENT DE FORMIGO O AGLOMERA T. NO INCLOU MARC 1 REIXA. MARC 1 REIXA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL ONTRACTISTA.	**Rend.: 1,000**	**406,90** €
P-83	**XPA10014**	Ut	COL.LOCACIO DE MARC 1 REIXA PER EMBORNAL DE FOSA DUCTIL CLASSE D400 MARCAT ´´AENOR´´ DE 40x91 CM DE LLUM, MODEL ´´BARCINO´´, FORMAT PER MODULS RECTANGULARS ENCAIXABLES ENTRE ELLS DE MIDA EXTERIOR 1030X528 MM. CONTENEN 2 REIXES BLOCANTS AMB SEIENT EN FORMA DE 'V´´ DE 500X500 MM. TOT EL CONJUNT PINTAT AMB PINTURA HIDROSULOBLE NO TOXICA, NO INFLAMABLE 1 NO CONTAMINANT SEGONS NORMA BS3416. SUPERFICIE D'ABSORCIO 20,12 Cm2. ANCLAT AMB POTES DE PERFIL D'ACER 1 BARRA ROSCADA, AMB FORMIGO D300. MARC 1 REIXA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA.	**Rend.: 1,000**	**80,87** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-84	**XPA10015**	Ut	CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, 1 3 MTS DE FONDARIA, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT 1 LLISCAT PER DINTRE, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 1 ,5x1 ,5x0,2 MTS. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA.	**Rend.: 1,000**	**715,89**	€
	XPA10016	Ut	CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, I 1 MTS DE FONDARIA, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT I LLISCAT PER DINTRE, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 1 ,5x1 ,5x0,2 MTS. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA.	**Rend.: 1,000**	**318,13**	€
P-85	**XPA10017**	Ut	COL.LOCACIO DE BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 DE 40x40 CM PERA REGISTRES DE CLAVEGUERAM, AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, BASTIMENT 1 TAPA SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL NOSTRE MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA.	**Rend.: 1,000**	**37,17**	€
P-86	**XPA10018**	Ut	CONSTRUCCIO DE CAMARA D'ALLOT JAMENT D'ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE, DE MIDES INTERIORS 4 MTS DE LLARGADA, 3 MTS D'AMPLADA 1 2 MTS DE FONDARIA, AMB SOLERA 1 SOSTRE DE 30 CM DE GRUIX DE FORMIGO ARMAT, PARET DE BLOC GRIS DE 20X20X40 CM REBLERT DE FORMIGO ARMAT HORITZONTAL I VERTICALMENT; TAPA DE FOSA DUCTIL D400 RECTANGULAR DE 650X1 036 MM DE LLUM PERA LA MANIPULACIO DES DE L'EXTERIOR DE LA INSTAL.LACIO, TAPA DE FOSA DUCTIL D-400 0 600 MM PER ACCES DEL PERSONAL 1 GRAONS DE POLIPROPILE. TAPES SUBMINISTRADES PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LES TAPES. INCLOU LA IMPERMEABILITZACIÓ DE TOTES LES CARES AMB POLIUREA PURA.	**Rend.: 1,000**	**6.879,92**	€
P-87	**XPA10019**	Ut	CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, 1 1 MTS DE FONDARIA, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT 1 LLISCAT PER DINTRE, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 1,5x1,5x0,2 MTS.TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA.	**Rend.: 1,000**	**318,13**	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/02/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-88	**XPA10020**	Ut	CONSTRUCCIO DE PERICO REGISTRABLE QUADRAT DE 0,4x0,4 MTS DE LLUM INTERIOR, 1 0,6 MTS DE FONDARIA COM A MÁXIM, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 0,6x0,6x0,2 MTS, 1 AMB TAPA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 CETIFICADA ´´AENOR´´, INSCRIPCIO ´´AIGUA POTABLE´´. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA.	**Rend.: 1,000**	**181,80** €
P-89	**XPA10021**	Ut	COL.LOCACIO DE BOCA DE CLAU DE PEAD/FG, TIPUS ´´PURDIE´´ DE 145x145 MM, AMB MORTER, SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES, A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA.	**Rend.: 1,000**	**35,92** €
P-90	**XPA10022**	m	COL.LOCACIO DE MALLA DE SENYALITZACIO SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES, S.A., SOBRE CANONADES DE QUALSEVOL MATERIAL 1 DIAMETRE.	**Rend.: 1,000**	**0,27** €
P-91	**XPA10023**	m	DESMUNTATGE 1 RETIRADA DE CANONADA DE FIBROCIMENT DN 250MM (290 MM EXTERIOR. 37,5 KG./ML) PER EMPRESA AUTORITZADA. INCLOU L'ELABORACIO DEL PLA, EPI'S NECESSARIS DEL PERSONAL, UNITAT MOBIL DE DESCONTAMINACIO A PEU D'OBRA, TALL I RETIRADA DE LA CANONADA, ENVASAT EN BIG-BAG ADEQUAT, CARREGA I RETIRADA AL FINAL DE CADA JORNADA DE TREBALL DE TOT EL MATERIAL DESMUNTAT, TRANSPORT AABOCADOR AUTORITZAT, CANON DE L'ABOCADOR I DOCUMENTACIO RELATIVA ALS RESIDUS RETIRATS. TOTS ELS CONCEPTES INCLOSOS.	**Rend.: 1,000**	**25,79** €
P-92	**XPA10024**	PA	PARTIDA AL CADA A JUSTIFICAR PERA L'ARRANJAMENT DE FAÇANES AFECTADES PER L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.	**Rend.: 1,000**	**3.000,00** €
P-93	**XPA10025**	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR D'AJUDES DE PALETERIA PERA LA INSTAL.LACIO DELS SERVEIS	**Rend.: 1,000**	**3.000,00** €
P-94	**XPA10026**	PA	PARTIDA ALÇADA D'IMPREVISTOS A JUSTIFICAR	**Rend.: 1,000**	**60.000,00** €
P-95	**XPA10027**	m	SUBMINISTRAMENT 1 MUNTATGE TUB PEAD 355 MM. 10 ATM., TIPUS PE100, SOLDAT A TESTA, EN BARRES, EN ZONES URBANES, SENSE AFECTACIÓ DE SERVEIS, AMB PRESENCIA D'ESTREBADA 1 COL.LOCAT AL FONS DE RASA. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT DE MALLA DE SENYALITZACIO. INCLOU ELS ELEMENTS ACCESSORIS I UNA PROVA DE PRESIÓ.	**Rend.: 1,000**	**146,53** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	XPA10028	UD	REGISTRE DE DADES DE VIBRACIONS I ACELERACIONS DINAMIQUES AMB EQUIP D'AMPLIFICACIÓ I REGISTRE DE DADES, DE FINS A 8 CANALS D'ACELERACIÓ PER MESURES DINAMIQUES. INCLOUENT LA COL·LOCACIÓ D'ACCELERÓMETRE CAPACITIU UNIAXIAL DE RESPOSTA 0-200Hz PER A MESURAR VIBRACIONS	**Rend.: 1,000**	**7.177,00** €
	XPA10029	UD	CONTROL TAQUIMÈTRIC D'EDIFICACIÓ MITJANÇANT LECTURES DE QUATRE DIANES, DUES PER FAÇANA. SEGUIMENT DIARI AMB TRES LECTURES. CÀLCUL DE DADES I INFORME DIARI DE SEGUIMENT.	**Rend.: 1,000**	**1.718,00** €
P-96	**XPA10030**	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA ELÈCTRICA	**Rend.: 1,000**	**25.000,00** €
P-97	**XPA10031**	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA DE TELEFÓNICA	**Rend.: 1,000**	**15.000,00** €
P-98	**XPA10032**	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA DE GAS	**Rend.: 1,000**	**12.000,00** €
	XPA10050	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER GESTÓ DE RESIDUS	**Rend.: 1,000**	**34.000,00** €
P-99	**XPA10051**	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER SEGURETAT I SALUT	**Rend.: 1,000**	**16.000,00** €
	XPA10060	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA DE VODAFON ONO	**Rend.: 1,000**	**20.000,00** €
P-100	**XPA10062**	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA DE VODAFON ONO	**Rend.: 1,000**	**11.318,42** €
P-101	**XPA10070**	UT	CONNEXIÓ DE TUBERIA DE IMPULSIÓ DE POLIETILÈ DIAM. 355 MM. A XARXA EXISTENT INCLÓS OBRA CIVIL I MECÀNICA TOTALMENT ACABAT.	**Rend.: 1,000**	**1.500,00** €
P-102	**XPA10082**	Ut	REABILITACIÓ DE POU DE SANAJAMENT.	**Rend.: 1,000**	**502,00** €
P-103	**XPA10085**	PA	Estació de recàrrega ràpida per vehicles elèctrics	**Rend.: 1,000**	**33.559,40** €
P-104	**XPA10086**	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER SENYALITZACIÓ PROVISIONAL	**Rend.: 1,000**	**10.000,00** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	PPAA2028	ut	Sistema d'aspratge format per un pal tornejat amb punta de fusta tractada a l'autoclau de secció circular de 6 cm de diàmetre i 1,5 m de llargaria, amb un lligam de 60 cm de llargaria i 2,5 cm d'amplada tipus cinta de persiana de color ocre, inclou subministrament, transport, col·locació i muntatge en el moment de la plantació de l'arbre. Tot completament acabat.	**Rend.: 1,000**	**12,00** €

Annex núm. 9: Control de qualitat

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 2

2. DETERMINACIÓ DELS ASSAIGS A REALITZAR 2

2.1. ENDERROCS 2

2.2. MOVIMENT DE TERRES 3

2.3. SUB-BASE I BASE DE TOT-Ú 5

2.4 FERMS I PAVIMENTS 6

2.7. FORMIGONS 7

2.7. INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS 7

2.8. JARDINERIA I REG 13

2.9. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 13

1. Introducció

El control de qualitat definit en el present annex és una guia per a l'elaboració del Pla de Control de Qualitat a executar en obra. El control de qualitat es realitzarà segons les instruccions de la Direcció d'Obra. Aquesta podrà ordenar que es realitzin els assaigs, anàlisis o proves de materials i unitats d'obra que en cada cas resultin pertinents, tant durant l'execució de les obres com després del seu termini a efectes de recepció. Prèviament a l'inici de les obres, en base a aquest programa, el contractista elaborarà el pla de control de qualitat, el qual haurà de ser validat pel Director de l'Obra.

Els controls ha realitzar són essencialment dels tipus següents:

- Control del material
- Control geomètric
- Control d'execució

La partida de pressupost de control de qualitat queda desglossada en aquest mateix annex. El director de les obres podrà optar per no certificar íntegrament una partida d'obra quan, tot i estar executada, no s'hagi rebut o validat els resultats associats al control de qualitat de les obres.

2. Determinació dels assaigs a realitzar

A continuació es detallen les diferents unitats o conjunt de partides d'obra per a les quals, a banda del control d'execució in situ, es consideren importants realitzar un control de qualitat realista mitjançant assaigs o mitjançant altre procediment de seguiment:

2.1. Enderrocs

Pel que fa enderrocs no es considera necessari la realització de cap assaig concret. No obstant per a totes les partides d'obra detallades en aquest capítol és necessari realitzar un correcte seguiment en base a l'estudi i pla de gestió de residus de la construcció i demolició.

2.2. MOVIMENT DE TERRES

Dintre d'aquest capítol caldrà determinar les característiques del material existent com a esplanada per tal de determinar la seva qualitat, avaluar la necessitat d'una ocasional millora d'esplanada i poder realitzar el control de compactacions de l'esplana prèviament a la col·locació de la capa de tot-ú.

Així mateix, com a part important d'aquet capítol serà necessari caracteritzar el tot-ú d'aportació previst per a la base del paviment projectat per tal de validar la seva qualitat i els paràmetres necessaris per a contrastar les compactacions de la fase d'obra.

Un cop caracteritzat els materials, durant el procés de col·locació serà necessari realitzar un número important de densitats tant en l'esplanada com en la coronació del tot-ú. Aquestes densitats es complementaran amb l'execució de plaques de càrrega al llarg de tota la traça.

Els volums de moviments de terres que signifiquin excedents de material a portar fora de l'obra, hauran de seguir també els corresponents apartats de l'estudi i pla de gestió de residus.

Els assajos i documentació que es preveuen són els següents:

Anàlisi granulomètrica per garbellat: Consisteix en passar una mostra d'àrid per un joc de garbells estandarditzats, i determinar el percentatge en massa acumulat en cadascun d'ells respecte a la massa de la mostra inicial.	
Normativa o mètode	NLT-104/91
Quantitat d'assajos necessaris	Un assaig per cada tipus de terra emprada o cada 3.000 m3 o fracció.

Determinació dels límits d'Atterberg: Els límits d'Atterberg serveixen per caracteritzar el comportament dels sòls fins. L'assaig en qüestió mesura la cohesió del terreny i el seu contingut d'humitat.	
Normativa o mètode	NLT-105 i 106/91
Quantitat d'assajos necessaris	Un assaig per cada tipus de terra emprada o cada 3.000 m3 o fracció.

Proctor modificat: A través d'aquest és possible determinar la compactació màxima d'un terreny en relació amb el seu grau d'humitat.	
Normativa o mètode	NLT-108/91
Quantitat d'assajos necessaris	Un assaig per cada tipus de terra emprada o cada 5.000 m3 o fracció.

Índex CBR: Mesura la resistència a l'esforç tallant d'un sòl i per avaluar la qualitat del terreny per a bases, subbases de paviments.	
Normativa o mètode	NLT-111/87
Quantitat d'assajos necessaris	Un assaig per cada tipus de terra emprada o cada 5.000 m3 o fracció.

Contingut de matèria orgànica: Determina la matèria orgànica existent al terreny.	
Normativa o mètode	NLT-118/91
Quantitat d'assajos necessaris	Un assaig per cada tipus de terra emprada o cada 5.000 m3 o fracció.

Proctor normal: Assaig de compactació de sòls en el que al laboratori s'aconsegueixen unes densitats seques màximes i unes humitats òptimes del mateix ordre que les obtingudes en obra amb maquinaria normal.	
Normativa o mètode	NLT-107/91
Quantitat d'assajos necessaris	Un assaig per cada tipus de terra emprada o cada 1.000 m3 o fracció.

Inflament lliure en edòmetre: Permet obtenir valors quantitatius sobre la capacitat expansiva del sòl.	
Normativa o mètode	UNE 103-601
Quantitat d'assajos necessaris	Un assaig per cada tipus de terra emprada o cada 1.000 m3 o fracció.

Assaig de col·lapse: El seu objectiu és determinar la magnitud del col·lapse unidimensional que es produeix quan s'inunda un sòl semi-saturat.	
Normativa o mètode	NLT 254
Quantitat d'assajos necessaris	Un assaig per cada tipus de terra

	emprada o cada 1.000 m3 o fracció.

Densitat i humitat "in situ": Determina la densitat i la humitat del sòl en obra.	
Normativa o mètode	ASTM D 3017/78
Quantitat d'assajos necessaris	4 assaig per cada 1.000 m2 o fracció.

2.3. Sub-base i base de tot-ú

Anàlisi granulomètrica per garbellat: Consisteix en passar una mostra d'àrid per un joc de garbells estandarditzats, i determinar el percentatge en massa acumulat en cadascun d'ells respecte a la massa de la mostra inicial.	
Normativa o mètode	NLT-104/91
Quantitat d'assajos necessaris	1 per cada 750 m3 o fracció

Equivalent de sorra: Consisteix en passar una mostra d'àrid per un joc de garbells estandarditzats, i determinar el percentatge en massa acumulat en cadascun d'ells respecte a la massa de la mostra inicial.	
Normativa o mètode	NLT-113/87
Quantitat d'assajos necessaris	1 per cada 750 m3 o fracció

Determinació dels límits d'Atterberg: Els límits d'Atterberg serveixen per caracteritzar el comportament dels sòls fins. L'assaig en qüestió mesura la cohesió del terreny i el seu contingut d'humitat.	
Normativa o mètode	NLT-105 i 106/91
Quantitat d'assajos necessaris	1 per cada 1500 m3 o fracció

Proctor modificat: A través d'aquest és possible determinar la compactació màxima d'un terreny en relació amb el seu grau d'humitat.	
Normativa o mètode	NLT-108/91
Quantitat d'assajos necessaris	1 per cada 750 m3 o fracció

Cares de fractura: Determina el percentatge de cares fracturades d'un àrid.	
Normativa o mètode	NLT-358/91
Quantitat d'assajos necessaris	1 per cada 3.000 m3 o fracció

CBR de laboratori.	
Normativa o mètode	NLT-11

Quantitat d'assajos necessaris	1 per cada 3.000 m3 o fracció

Coeficient de desgast dels Àngels	
Normativa o mètode	NLT-149
Quantitat d'assajos necessaris	1 per cada 3.000 m3 o fracció

Densitat i humitat "in situ": Determina la densitat i la humitat del sòl en obra.	
Normativa o mètode	ASTM D 3017/78
Quantitat d'assajos necessaris	5 assaig per cada 1.000 m2 o fracció.

2.4 FERMS I PAVIMENTS

Per a les voreres, per a tota la tipologia de peces de paviment, vorades, rigoles i escocells, el control serà a nivell de seguiment d'obra, sol·licitant l'aportació del corresponent certificat de control de qualitat del fabricant. No obstant això, en el formigó de base, es realitzarà una sèrie de provetes per tal de determinar els diferents paràmetres de qualitat i caracterització del formigó a utilitzar. Per a la malla plantejada en l'interior d'aquesta base serà suficient a nivell de certificat..

Pel que fa els paviments de mescla bituminosa es determinen els següents assajos:

2.4.1. Reg d'imprimació

Determinació de la dotació del reg	
Normativa o mètode	-
Quantitat d'assajos necessaris	1 per cada 5.000 m3 o fracció

2.4.2. Reg d'ADHERÈNCIA

Determinació de la dotació del reg	
Normativa o mètode	-
Quantitat d'assajos necessaris	1 per cada 5.000 m3 o fracció

2.4.5.escles bituminoses en calent

Determinació del contingut de betum	
Normativa o mètode	NLT-164
Quantitat d'assajos necessaris	1 per cada 500 Tones o fracció

Granulomètric un cop estret el betum	
Normativa o mètode	NLT-165
Quantitat d'assajos necessaris	1 per cada 500 Tones o fracció

Control d'estesa de la mescla bituminosa: Presa de temperatures	
Normativa o mètode	NLT-165
Quantitat d'assajos necessaris	1 per cada camió o fracció

Control de compactació: Extracció de 5 provetes d'aglomerat asfàltic i determinació de densitat, gruix i % de forats.	
Normativa o mètode	NLT-168
Quantitat d'assajos necessaris	1 per cada 1.000 Tones o fracció

2.7. Formigons

Con Abrams: Es realitza quan el formigó està fresc per mesurar la seva consistència.	
Normativa o mètode	UNE 83300-303-304/84-83313/90 i 301/91
Quantitat d'assajos necessaris	Un per cada tipus de formigó/dia o cada 200 m3 o fracció.

Fabricació de fins quatre (4) provetes cilíndriques de 15 x 30 cm., curada, refrenada y ruptura a compressió.	
Normativa o mètode	UNE- 7.240 i 7.242
Quantitat d'assajos necessaris	Un per cada tipus de formigó/dia o cada 200 m3 o fracció.

2.7. infraestructures de serveis

A nivell d'obra civil, el control serà a nivell de seguiment d'obra.

En paral·lel, per a tots els materials que s'utilitzin (tubs, reixes, tapes, cablejats, conductors, columnes, lluminàries...) serà necessari l'aportació del corresponent certificat de control de qualitat del fabricant.

2.7.1. Enllumenat

Es lliuraran els càlculs Estructurals del Gruix que han de tenir les columnes (Valor de Fabricació i Valor mínim i Màxim). Concretament un dossier equivalent a la UNE-EN-40 amb càlculs mecànics, de resistència mecànica, dimensions. En cas de no tenir els documents certificats per un organisme certificador, els càlculs estructurals han d'estar visats. Hauran de contenir les dades de Control de l'excentricitat, gruix i Tolerància.

En la recepció dels suports, caldrà que subministrar una proveta amb la colada de la fundació de cada lot així com un certificat amb la composició d'aquesta proveta en qüestió.

Així mateix, tal i com queda previst en el pressupost de l'obra serà necessari l'aportació del de la següent documentació:

- Certificat del Formigó i Morter utilitzat
- Certificat de les Columnes (adjuntar tot el control documental previ).
- Certificat de les Lluminàries
- Certificat del material utilitzat per protegir les columnes si s'escau
- Certificat de la protecció de les columnes aplicat, si s'escau.
- Mesures Lumíniques
- Mesures d'Aïllament de les Línies
- Mesures de Potència i cos fi, in situ de la lluminària instal·lada de cada tipologia abans i després de regular.
- Fitxes de la Lluminària
- Projecte/memòria tècnica de legalització de la xarxa d'enllumenat públic i altres xarxes.

Cal destacar la importància de les instal·lacions d'enllumenat dintre d'aquest apartat. En aquest sentit les prescripcions tècniques del Departament d'Enllumenat Públic de Barcelona demanen els compliment dels següents preceptes:

ESPECIFICACIONS GENERALS

Consideracions durant l'execució de l'obra i el manteniment

- Pels punts de llum d'alçada superior a 4m, caldrà garantir accessibilitat mitjançant un itinerari d'amplada 3m mínim, pels vehicles de manteniment.
- Caldrà que, abans de realitzar l'afectació a qualsevol element o bàcul d'enllumenat i/o retirada de quadres elèctrics, es contacti amb aquest Departament d'Enllumenat (Nom tècnic) per tal de tractar el procés d'afectació dels punts de llum i xarxa d'enllumenat.
- Durant el termini de l'obra, caldrà realitzar un enllumenat provisional d'obra per il·luminar la calçada i vorera afectades
- Dintre del pressupost d'execució de l'obra, és necessari incloure les següents partides pressupostaries:
  - Partida d'alçada per la resolució d'incidències trobades (en cas que n'hi hagi) a la verificació inicial feta pel mantenidor, així com les posteriors verificacions a la seva resolució.

Consideracions per a la recepció de la instal·lació d'enllumenat després de l'obra

A. Plànol fi d'obra de la instal·lació amb les característiques tècniques dels materials instal·lats (Models, potencies, materials, homologacions, etc)

B. Documentació relativa a la legalització i contractació de la instal·lació:
   - Projecte/Memòria de legalització visat (Esquema unifilar, càlcul de caiguda tensió línies, característiques tècniques dels materials instal·lats, fitxa de llumeneres LED omplerta pels fabricants, homologacions, estudi lumínic, etc,).
   - Certificat d'instal·lació elèctrica segellat per OC.
   - Declaració responsable tramitada, amb acusament de rebut.
   - Acta favorable de l'OC (independentment de la potència).
   - Certificat de final d'obra (quan és projecte).
   - Certificat de garantia de la instal·lació (1 any de garantia).
   - Donar d'alta el Centre de Comandament al Sistema Centralitzat. Caldrà garantir la comunicació del armari preferiblement mitjançant Fibra Òptica.

SERÀ NECESSÀRI APORTAR LA LEGALITZACIÓ DELS PUNTS DE LLUM I PASSAR LA VERIFICACIÓ DEL MANTENIDOR ABANS DE SOL·LICITAR LA CONNEXIÓ A L'ENLLUMENAT EXISTENT.

C. Certificats a subministrar en la recepció del material del producte instal·lat:

1. Certificats de les Lluminàries

- Declaració UE de conformitat de les lluminàries instal·lades (marcatge CE)
- Certificats i Assajos que acreditin el compliment de la normativa europea del producte emes pel laboratori acreditat per ENAC.
- Assaig Específic del IP de les lluminàries.
- Assaig Específic del IK de les Lluminàries.
- Fitxa de Producte Tipus de les Lluminàries.
- Certificat de garantia de les lluminàries de 5 anys.
- Croquis o imatge d'instal·lació i de disposició dels elements de la lluminària.

2. Certificats de les Columnes

- Certificat de garantia de les columnes d'acer galvanitzat de 20 anys, indican les condicions d'instal·lació i ubicació previstes a projecte i tenint en compte els tractaments que el fabricant consideri necessaris per evitar la corrosió a la base.
- Certificat de Marcatge CE per organisme notificat per la Directiva.
- Certificat de l'origen de la xapa d'acer del lot de columnes. Ha de contenir la següent informació:
  - Composició química de la xapa
  - Denominació segons AISI-SAE i normes UNE
  - Espessor de la xapa utilitzada per la fabricació del bàcul
- Certificat del galvanitzador de conformitat amb les prescripcions de la norma UNE EN ISO 1461:2009 on ha de constar el mètode preparació del galvanitzat.
- Certificat de garantia del galvanitzat igual o superior a 10 anys contra la corrosió.
- Etiquetatge de les Columnes.
- Plànol del fabricant on consti la referència –el grossor i la qualitat de l'acer/denominació-.

3. Certificats del Formigó i Morter Utilitzat

4. Certificats de les pintures i Tractaments de protecció

- Certificat d'aplicació de la pintura antigrafitis-antienganxines.

- Certificat del tractament de protecció de les columnes que hagi executat el fabricant de la columna.
- Certificat de les especificacions i procediment d'aplicació de la pintura d'acabat (si les columnes es subministren pintades).

D. Requeriments del Reglament d'Eficiència Energètica (RD 1890/2008):
   - Càlcul d'Eficiència Energètica de la Instal·lació i Qualificació.

E. Verificació de la instal·lació favorable per part del mantenidor de la zona o de control de qualitat.

F. Fer mesures de potència i de cosinus de fi, in situ, a cada tipologia de lluminària, abans i després de la regulació.

G. Fer mesures de l'aïllament de les Línies.

H. **Preveure el següent control de la Qualitat Lumínica** (amb i sense regulació), a fer per la Direcció d'obra:
   - Mesures Lumíniques Manual de la Vorera o zones on el tècnics indiqui (zones d'estada més permanents com zones de jocs, petanques, etc.)
   - Mesures Lumíniques Vehiculars al llarg de tota la calçada –a petició del tècnic-

I. **Preveure el següent control de qualitat dels elements estructurals** (les columnes), a fer per la Direcció d'obra.

In situ: 1 de cada 6 columnes

Per analitzar l'espessor de xapa i de galvanitzat fer 50 mesures i observar la desviació.

- Espessor de la xapa de la columna
- Espessor del galvanitzat -→ Mesurador d'Inducció magnètica.
- Porositat del Galvanitzat -→ Assaig indicat en el Plec de condicions d'aplicació de la Dissolució de Ferrocianur.

Assaig de Laboratori

(Lots d'entre 10-20:1 unitat extra; Lots > 20 columnes: 2 uts extres)

En la unitat de columna que s'analitzi cal agafar tres mostres d'una mateixa columna i observar la desviació. Aquesta ha d'estar per sota de la precisió de l'equip.

- Espessor de la xapa de la columna
- Espessor del galvanitzat -→ Mesurador d'Inducció magnètica
- Determinació de la composició de l'acer → Espectroscòpia d'Emissió

- Determinació de la composició del galvanitzat → Microscòpia Electrónica de Barrido amb dispersió de raig X MEB-EDX
- Determinació de la qualitat de olla protecció anticorrosiva. Assaig de Polarització → identificar la velocitat de corrosió i en relació amb l'espessor del galvanitzat fer una Estimació de la Vida Útil → Potenciostat/Galvanostat. Corbes Tafel.
- La corba del blanc haurà de ser d'acer amb les especificacions de la columna.

2.7.2. Drenatge i sanejament

Dimensions i espessor de tubs	
Normativa o mètode	UNE 53112/88
Quantitat d'assajos necessaris	CERTIFICAT (1 tub/500uts)

Comportament al calor	
Normativa o mètode	UNE 53112/81
Quantitat d'assajos necessaris	CERTIFICAT (1 tub/500uts)

Resistència a l'impacte	
Normativa o mètode	UNE 53112/81
Quantitat d'assajos necessaris	CERTIFICAT (1 tub/500uts)

Resistència flexotransversal	
Normativa o mètode	UNE EN ISO 9969/96
Quantitat d'assajos necessaris	CERTIFICAT (1 tub/500uts)

Assaigs dimensional de tubs	
Normativa o mètode	UNE 53.333
Quantitat d'assajos necessaris	Per cada 1.000 m. de tub o fracció.

Assaigs estanqueïtat de tubs	
Normativa o mètode	UNE 53.323
Quantitat d'assajos necessaris	Per cada 1.000 m. de tub o fracció.
Assaigs aïllament de tubs	
Normativa o mètode	UNE 53.323
Tota la xarxa	Per cada 1.000 m. de tub o fracció.

Inspecció tècnica de TV interior de tub	
Normativa o mètode	normes ASTM
Tota la xarxa	Tota la xarxa

2.8. **Jardineria i reg**

A nivell de jardineria i reg el control de qualitat serà principalment visual durant el procés de l'obra, sent necessari l'aportació dels certificats de qualitat de tots els elements de la xarxa de reg. Únicament es planteja la caracterització de la terra de jardineria utilitzada per tal de determinar que compleix els requeriments definits pels Plec de Prescripcions de Parcs i Jardins i pel pressupost del present projecte. Dintre de les partides d'aquest capítol s'incorpora l'any de garantia de tota la jardineria.

2.9. Senyalització i abalisament

A nivell d'obra civil, el control serà a nivell de seguiment d'obra. Per a tots els materials que s'utilitzin (senyals, pintura...) serà necessari l'aportació del corresponent certificat de control de qualitat del fabricant.

Annex núm. 10: Fitxes homologades Ajuntament de Blanes

AIGÜES DE BLANES, S.A.

C. Canigó, 5-7 baixos – 17300 **BLANES**

FITXES DE MATERIALS HOMOLOGATS

REPOSICIÓ DE PAVIMENTS

AIGÜES DE BLANES, S.A.

LLISTAT DE FITXES DE MATERIALS HOMOLOGATS PER A LA REPOSICIÓ DE PAVIMENTS

ÍNDEX

NÚMERO	DESCRIPCIÓ
	VORERA I CALÇADA
1.1	Secció tipus
1.2	Secció gual tipus V60
1.3	Secció gual tipus V35 per vorada T2
1.4	Secció gual tipus V25 per vorada T3
1.5	Secció gual tipus V17
1.6	Reposició de paviment en rases
	VORADES
2.1	Vorada formigó tipus T1
2.2	Vorada formigó tipus T2
2.3	Vorada formigó tipus T2P
2.4	Vorada formigó tipus T2E
2.5	Vorada natural
2.6	Vorada jardí
2.7	Escossell
	VORADES GUALS DE VEHICLES
3.1	Vorada tipus V60
3.2	Vorada tipus V35
3.3	Vorada tipus V25
3.4	Vorada tipus V17
3.5	Vorada pedra natural

AIGÜES DE BLANES, S.A.

GUALS DE VIANANTS

4.1	Gual de vianants vorera amplada ≥ 2.20 M
4.2	Gual de vianants vorera entre 2 i 2.20 M
4.3	Gual de vianants vorera amplada ≤ 2 M
4.4	Detall de les peces
4.5	Fotos de les peces
4.6	Fotos dels tipus de guals
4.7	Gual especial per accés de minusvàlids en zona d'aparcament de vehicles

PANOTS

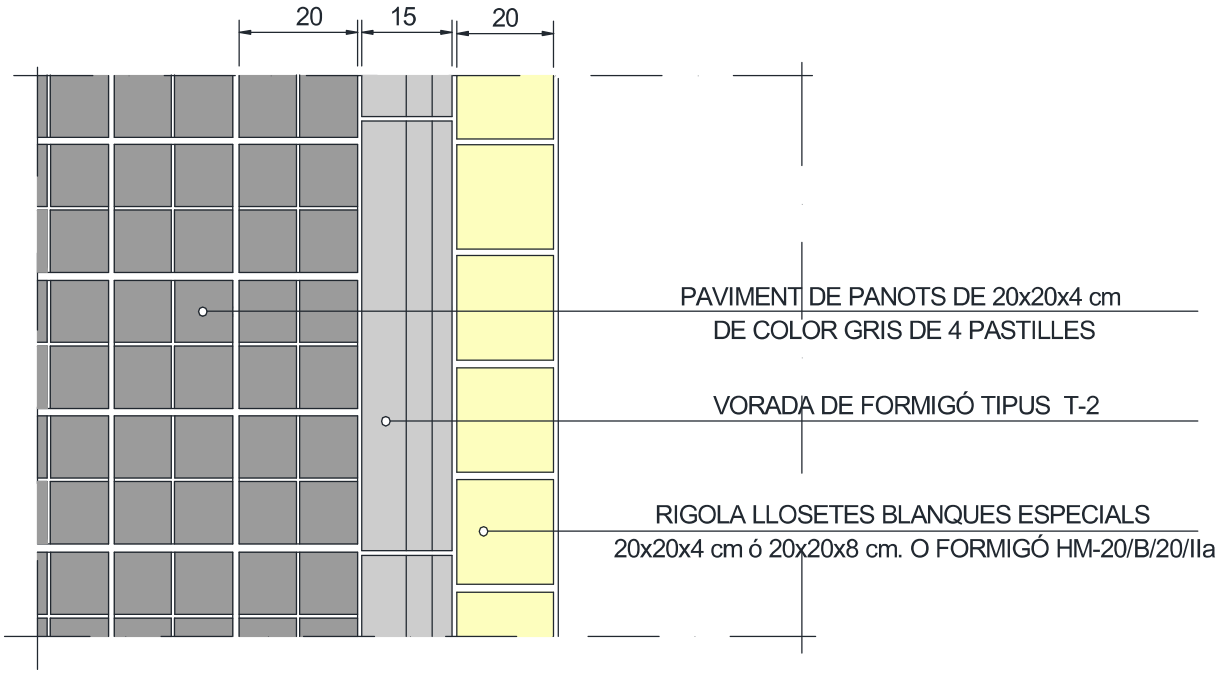
5.1	Panot hidràulic 20 x 20 x 4 de 4 pastilles gris
5.2	Panot hidràulic 20 x 20 x 4 estriat gris
5.3.1	Panot terratzo 30 x 30 x 4 blanc
5.3.2	Panot terratzo 30 x 30 x 4 vermell
5.4	Panot hidràulic 30 x 30 x 4 botó
5.5.1	Panot terratzo 40 x 40 x 4 ondulat blanc
5.5.2	Panot terratzo 40 x 40 x 4 ondulat vermell
5.6	Panot terratzo 40 x 40 x 4 "figures" blanc / vermell
5.7.1	Panot hidràulic 25 x 25 x 4 estriat blanc
5.7.2	Panot hidràulic 25 x 25 x 4 estriat vermell
5.8.1	Panot hidràulic 30 x 30 x 4 estriat gris
5.8.2	Panot hidràulic 30 x 30 x 4 estriat vermell

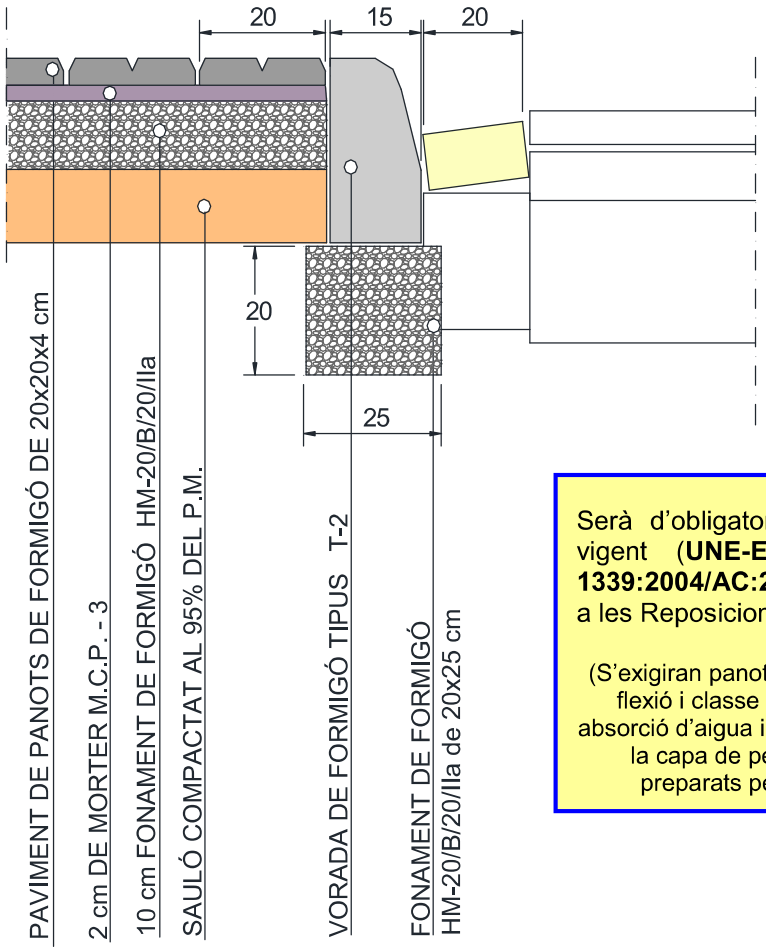
RIGOLES I LLAMBORDES

6.1	Rigola blanca de 20 x 20 x 4 ó 8 i 30 x 30 x 4 ó 8
6.2	Llamborda formigó de 20 x 10 x 8
6.3.1	Llamborda formigó de 22 x 14 x 10 principal
6.3.2	Llamborda formigó de 17 x 11 x 10 diagonal
6.3.3	Llamborda formigó de 22 x 14 x 10 inserció
6.3.4	Llamborda formigó de 22 x 11,95 x 10 inici i fi
6.3.5	Llamborda formigó de 14 x 11 x 10 marge
6.4	Llamborda formigó de 20 x 10 x 8
6.5	Llamborda formigó de 24 ó 16 x 16 x 7

LLOSES

7.1	Llosa pedra de Girona abuixardada cantell viu
7.2	Llosa pedra de Girona apunxonada cantell rom
7.3	Llosa pedra de Girona apunxonada cantell viu
7.4	Llosa pedra de Girona abuixardada cantell mixte
7.5	Llosa pedra natural Alcover
7.6	Llosa formigó 60 x 40 abuixardada gris amb bordó





Serà d'obligatori compliment la Normativa vigent (**UNE-EN 1339:2004 i UNE-EN 1339:2004/AC:2006**) pels panots col·locats a les Reposicions de Paviments.

(S'exigiran panots de classe resistent 3-U per la flexió i classe 70-7 per la ruptura, amb una absorció d'aigua inferior o igual al 6%, un gruix de la capa de petjada no inferior als 4mm. i preparats per a tràfic peatonal intens.)

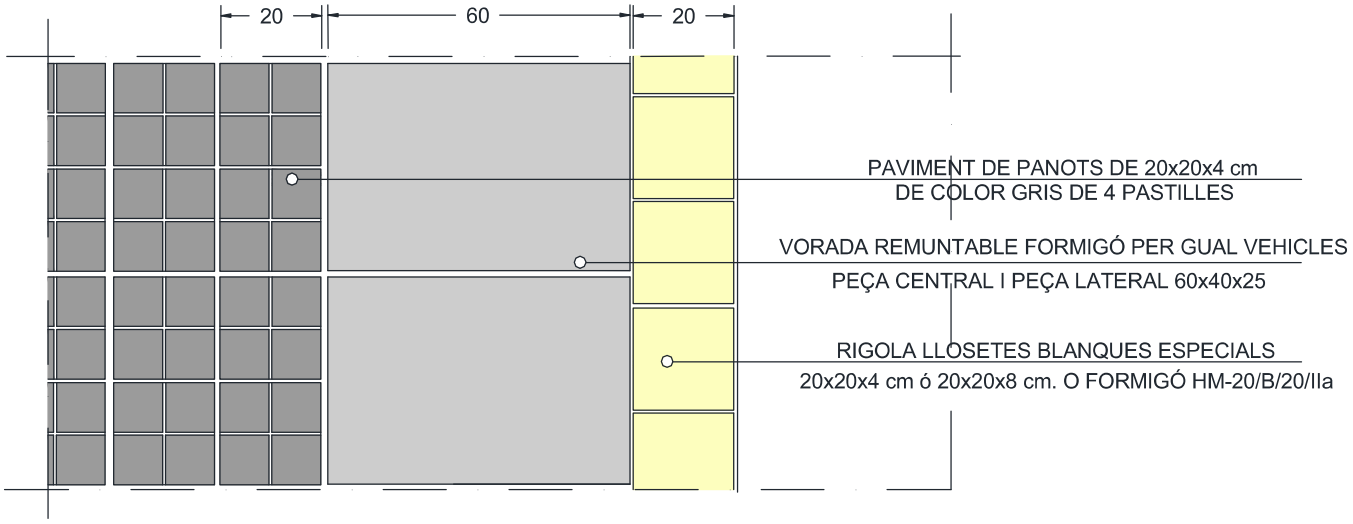
AIGÜES DE BLANES, S.A.

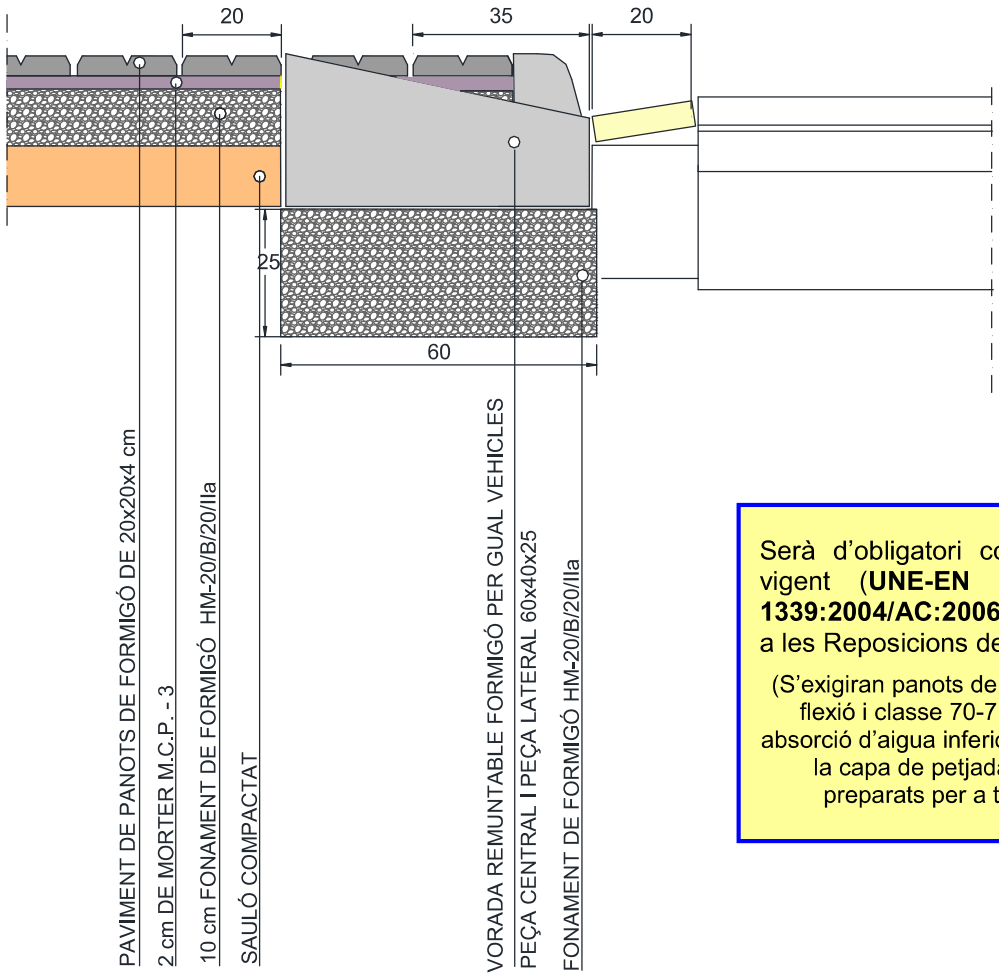
HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS

Núm. de fitxa
1.1

DETALL VORERA. SECCIÓ TIPUS

DATA
NOVEMBRE 2013





Serà d'obligatori compliment la Normativa vigent (**UNE-EN 1339:2004 i UNE-EN 1339:2004/AC:2006**) pels panots col·locats a les Reposicions de Paviments.

(S'exigiran panots de classe resistent 3-U per la flexió i classe 70-7 per la ruptura, amb una absorció d'aigua inferior o igual al 6%, un gruix de la capa de petjada no inferior als 4mm. i preparats per a tràfic peatonal intens.)

AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS

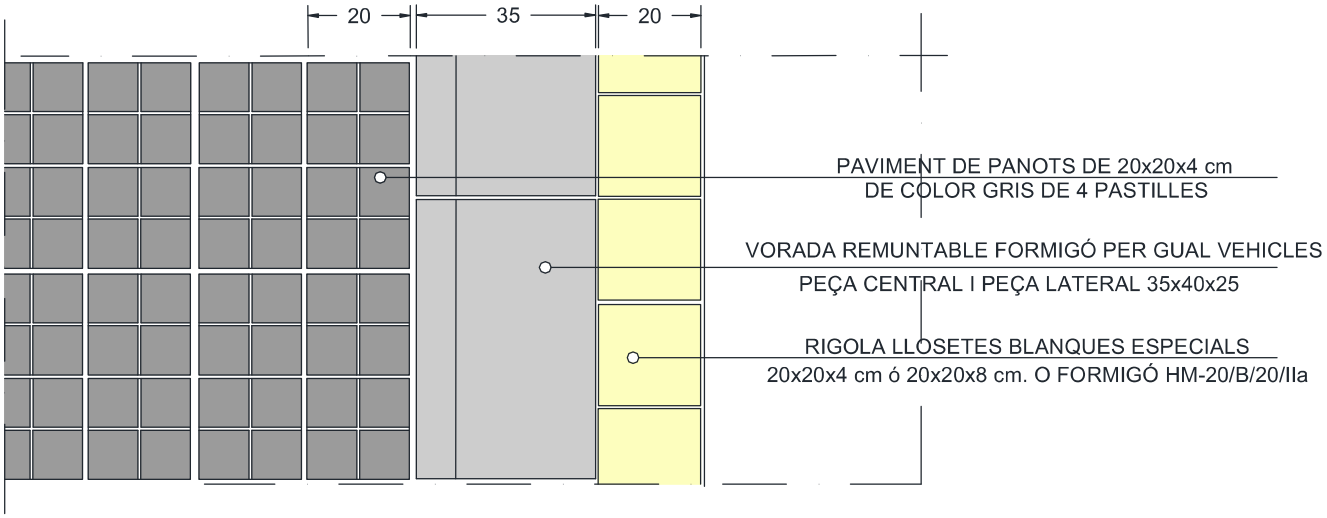
Núm. de fitxa

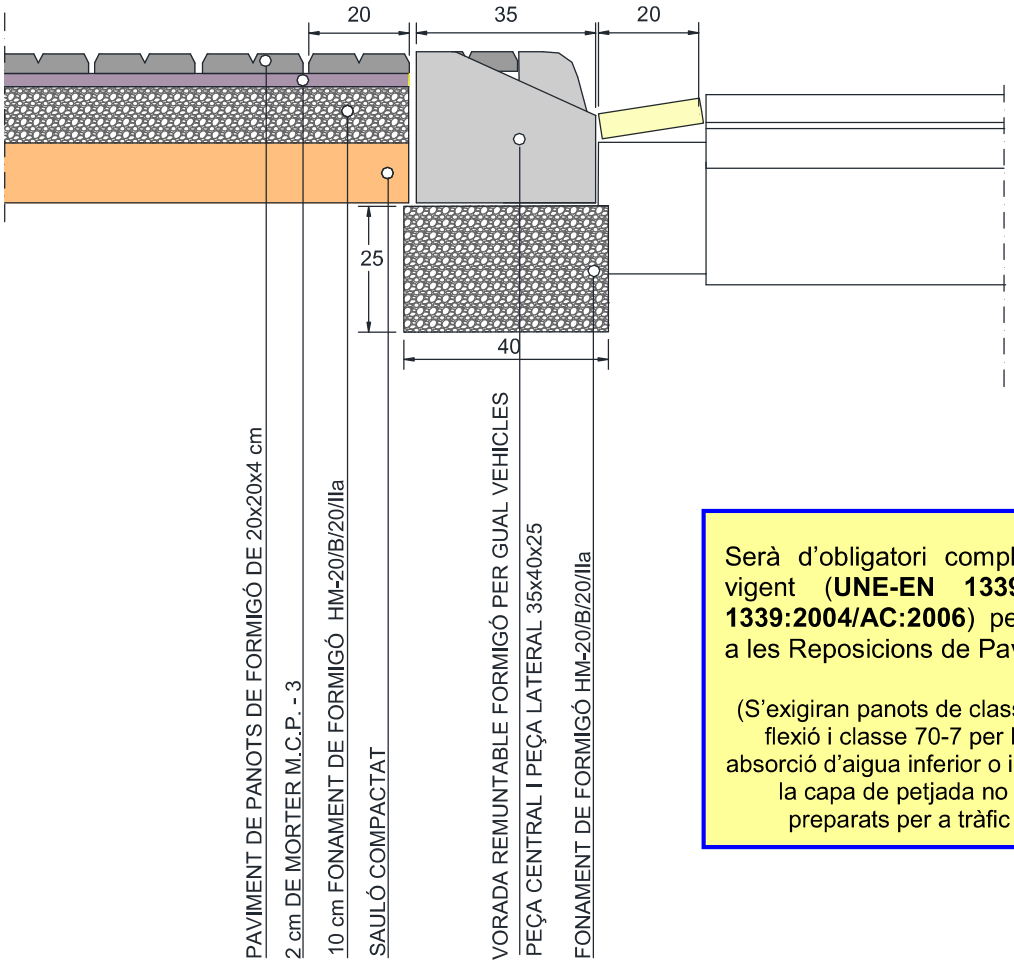
1.2

DETALL VORERA. SECCIÓ GUAL DE VEHICLES V60

DATA

NOVEMBRE 2013



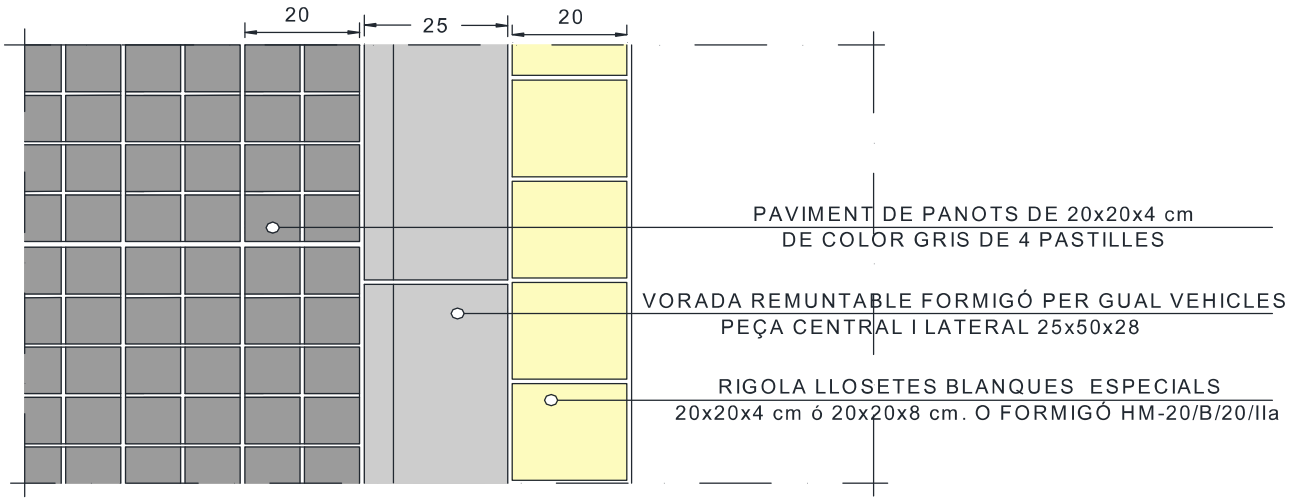


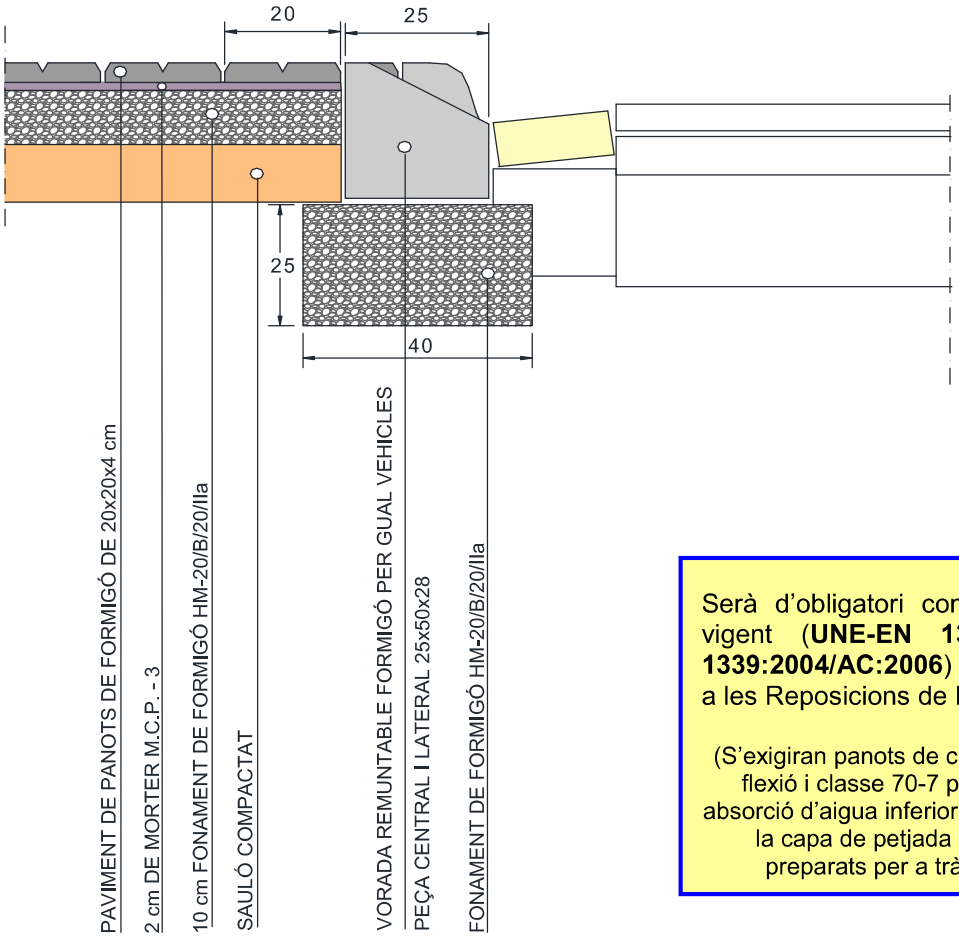
Serà d'obligatori compliment la Normativa vigent (**UNE-EN 1339:2004 i UNE-EN 1339:2004/AC:2006**) pels panots col·locats a les Reposicions de Paviments.

(S'exigiran panots de classe resistent 3-U per la flexió i classe 70-7 per la ruptura, amb una absorció d'aigua inferior o igual al 6%, un gruix de la capa de petjada no inferior als 4mm. i preparats per a tràfic peatonal intens.)

Gual de vehicles per a voreres d'amplada igual o superior a 1'25 m

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 1.3
	DETALL VORERA. SECCIÓ GUAL DE VEHICLES V35 PER T2	**DATA NOVEMBRE 2013**



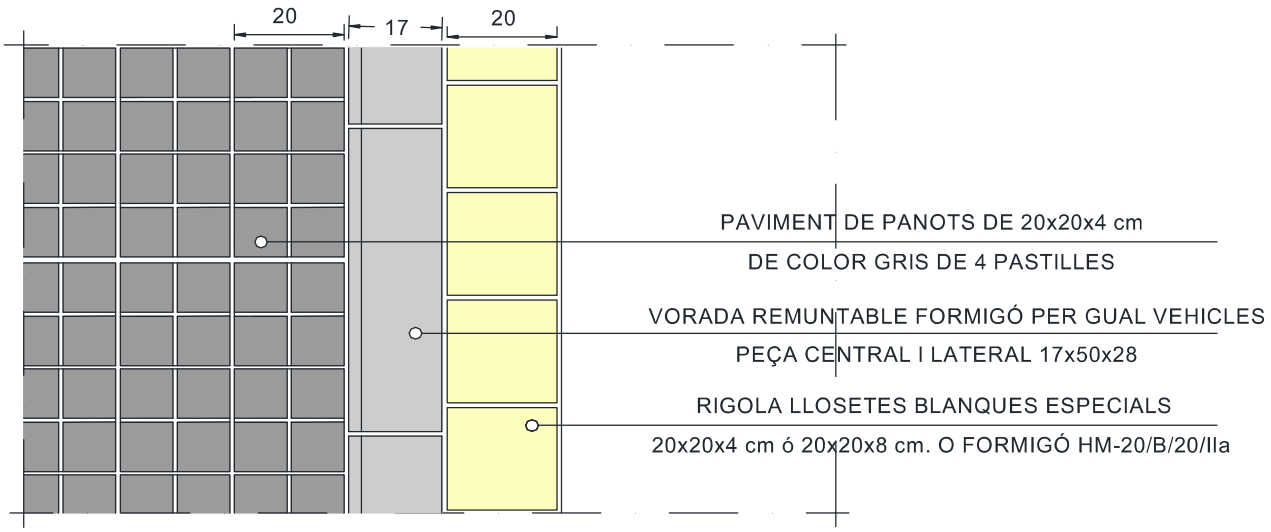


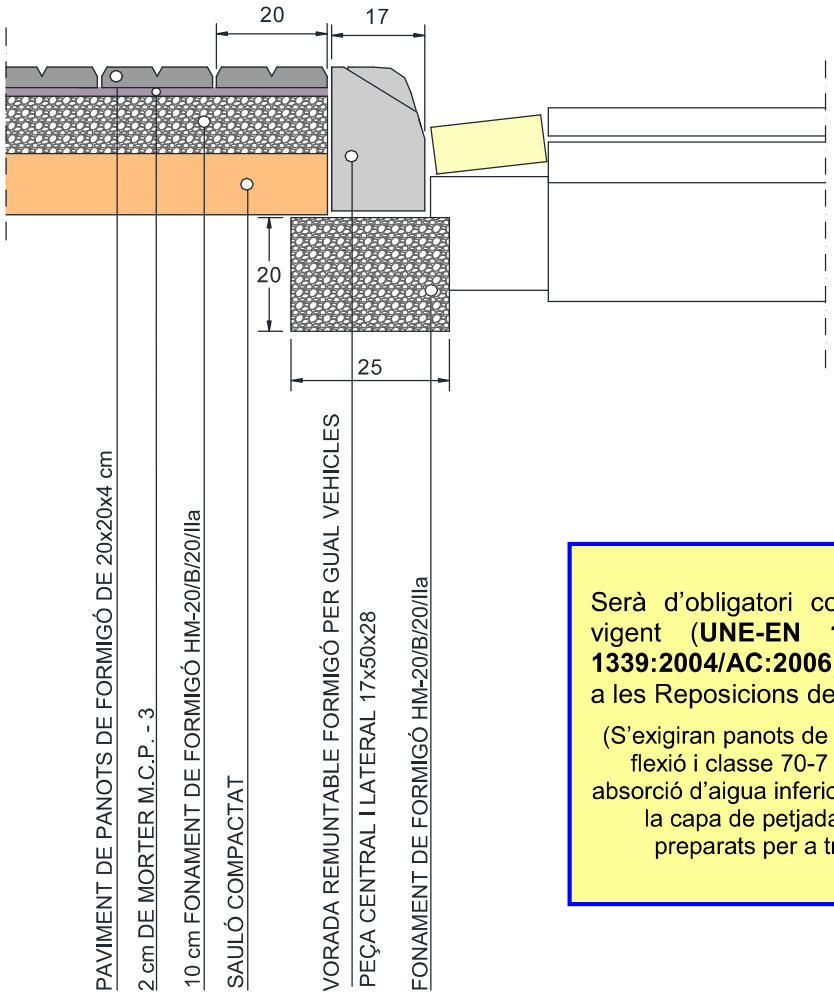
Serà d'obligatori compliment la Normativa vigent (**UNE-EN 1339:2004 i UNE-EN 1339:2004/AC:2006**) pels panots col·locats a les Reposicions de Paviments.

(S'exigiran panots de classe resistent 3-U per la flexió i classe 70-7 per la ruptura, amb una absorció d'aigua inferior o igual al 6%, un gruix de la capa de petjada no inferior als 4mm. i preparats per a tràfic peatonal intens.)

Gual de vehicles per a voreres d'amplada entre 1'15 m i 1'25 m

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 1.4
	DETALL VORERA. SECCIÓ GUAL DE VEHICLES V25 PER T3	**DATA NOVEMBRE 2013**





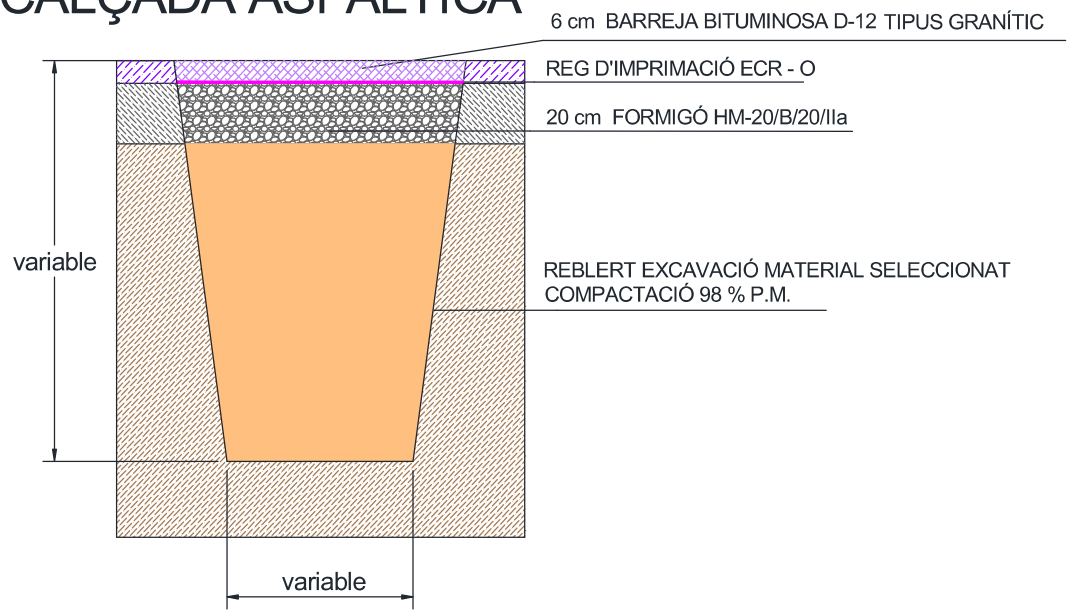
Serà d'obligatori compliment la Normativa vigent (**UNE-EN 1339:2004 i UNE-EN 1339:2004/AC:2006**) pels panots col·locats a les Reposicions de Paviments.

(S'exigiran panots de classe resistent 3-U per la flexió i classe 70-7 per la ruptura, amb una absorció d'aigua inferior o igual al 6%, un gruix de la capa de petjada no inferior als 4mm. i preparats per a tràfic peatonal intens.)

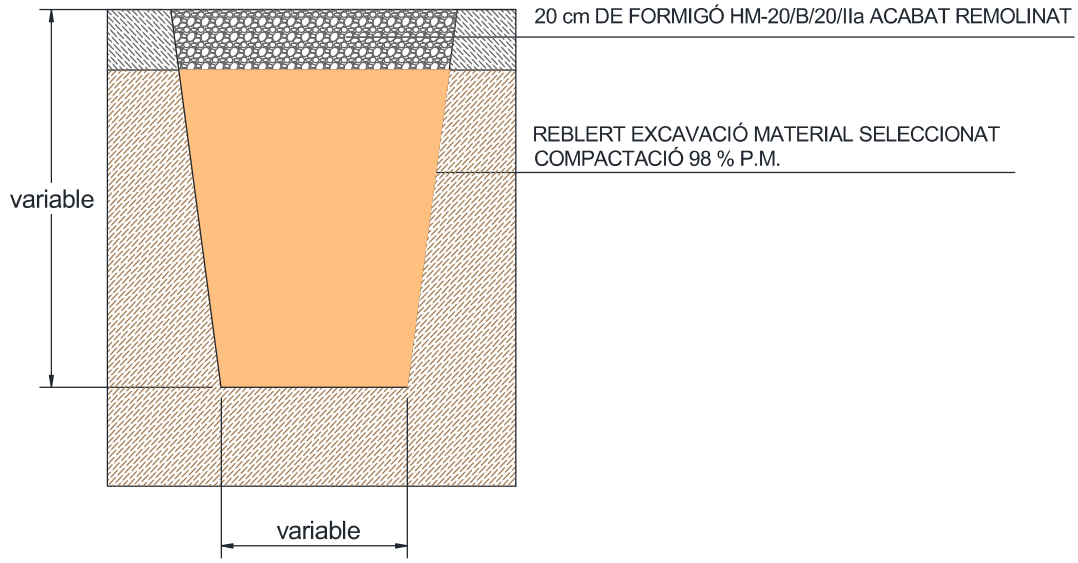
Gual de vehicles per a voreres d'amplada inferior a 1'15 m

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 1.5
	DETALL VORERA. SECCIÓ GUAL DE VEHICLES V17	**DATA NOVEMBRE 2013**

CALÇADA ASFÀLTICA



CALÇADA FORMIGÓ



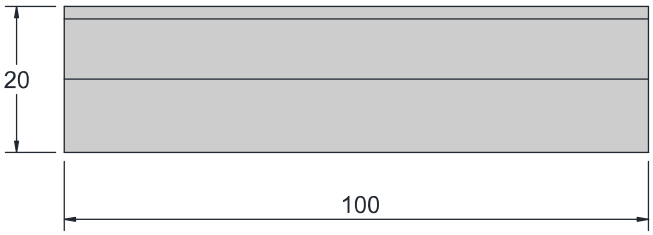
ASSAIGS A REALITZAR:

SÒLS: Recollida de mostres per assaig **UNE 103100:1995**, determinació de la humitat i densitat "in situ" **ASTM D-6938-2008a** i próctor modificat **UNE 103501:1994.**

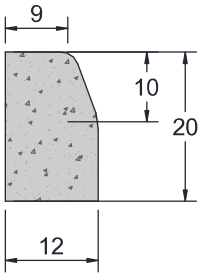
FORMIGÓ: Presa de mostres en fresc **UNE-EN 12350-1:2003** i **UNE-EN 12350-1:2009**, fabricació i conservació de provetes, recapçament de provetes i resistència compressió **UNE-EN 12390-2:2001**, **UNE-EN 126390-3:2009** i **Apartat 86.3.2 de l'EHE-08**, mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams **UNE-EN 12350-2:2006** i **UNE-EN 12350-2:2009**.

AGLOMERAT: Medició de temperatura **UNE-EN 12697-13:2011**, resistència a la deformació amb Marshall **NLT-159/00** i **UNE-EN 12697-34:2006 + A1:2007**, anàlisi granulomètrica dels àrids extrets de la mescla **UNE-EN 12697-2:2003 + A1:2007 i NLT-165/90**, densitat i buits en mescla compactada UNE**-EN 12697-6:2003 + A1:2007 i UNE-EN 12697-8:2003 i NLT-168/90**, contingut de lligant en mescla per ignició **NLT-384/00 i UNE-EN 12697-39:2006**, presa de mostres testimonies en paviment "in situ" **UNE-EN 12697-27:2001, UNE-EN 12697-28:2001 i NLT-314/92.**

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 1.6
	DETALL REPOSICIÓ DE PAVIMENT EN RASES	**DATA NOVEMBRE 2013**

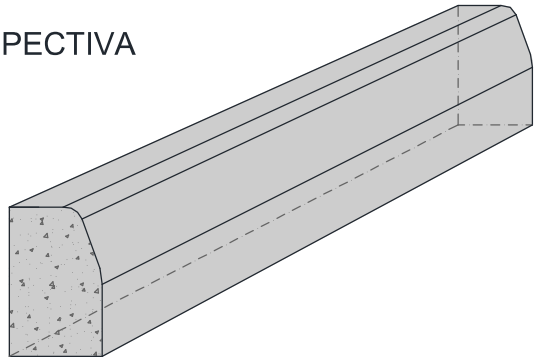


ALÇAT



ALÇAT

PERSPECTIVA



- Característiques geomètriques, resistència a la flexió, absorció d'aigua i resistència al degast per abrasió. **UNE-EN 1340:2004, UNE-EN 1340:2004 Erratum:2007.**
- Resistència al gel-desgel amb sals descongelants. **UNE-EN 1340:2004 i UNE-EN 1340:2004 Erratum 2007.**



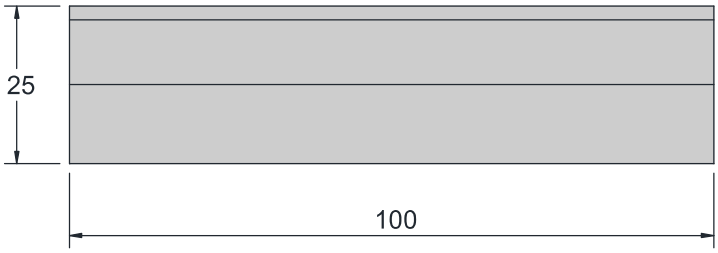
AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS

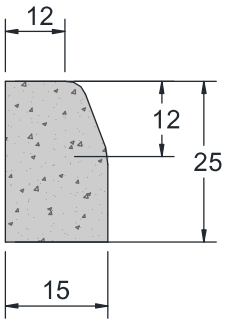
Núm. de fitxa 2.1

VORADA TIPUS T-1, DE FORMIGÓ PREFABRICAT

DATA NOVEMBRE 2013

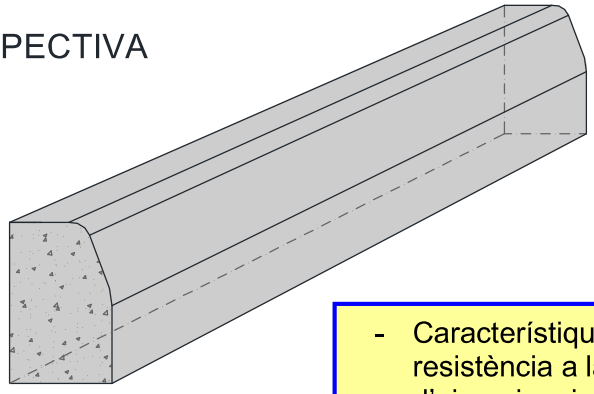


ALÇAT

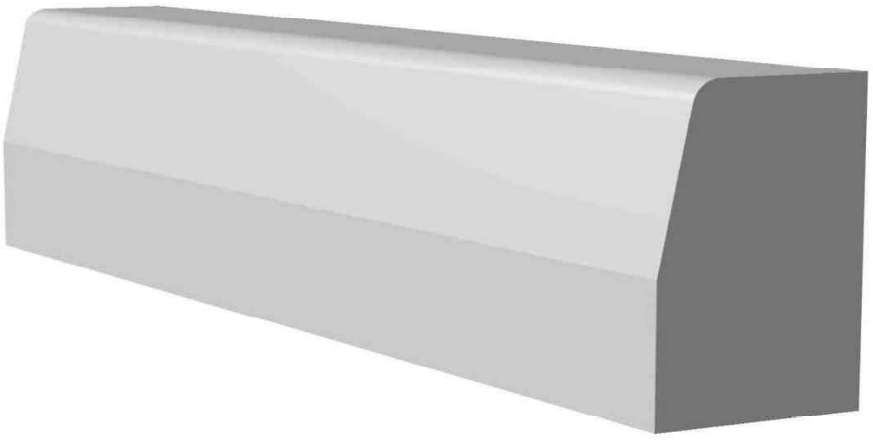


ALÇAT

PERSPECTIVA



- Característiques geomètriques, resistència a la flexió, absorció d'aigua i resistència al degast per abrasió. **UNE-EN 1340:2004, UNE-EN 1340:2004 Erratum:2007.**
- Resistència al gel-desgel amb sals descongelants. **UNE-EN 1340:2004 i UNE-EN 1340:2004 Erratum 2007.**



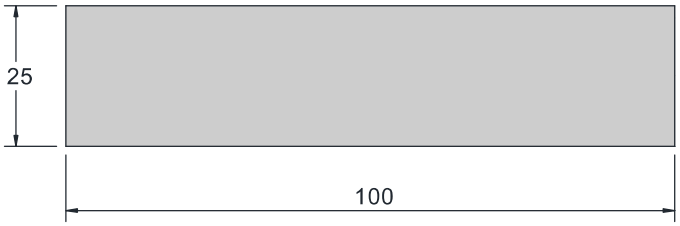
AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS

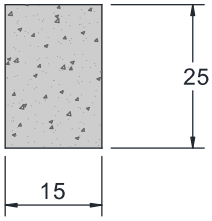
Núm. de fitxa 2.2

VORADA TIPUS T-2, DE FORMIGÓ PREFABRICAT

DATA NOVEMBRE 2013

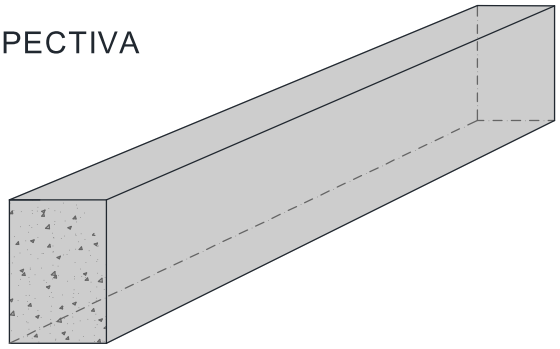


ALÇAT

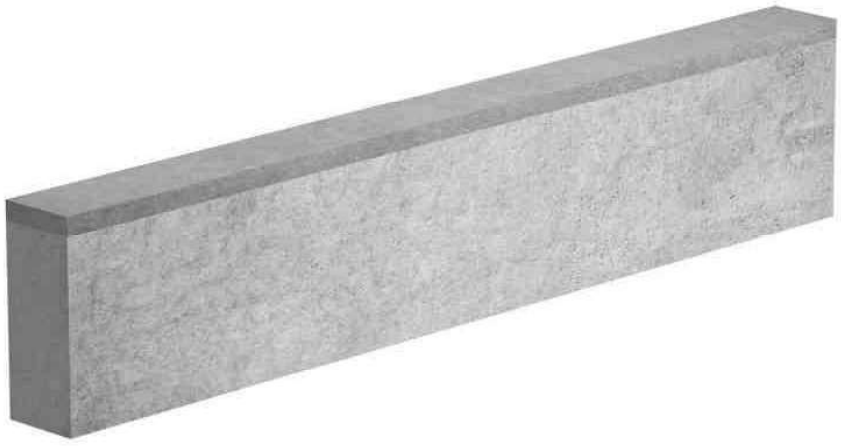


ALÇAT

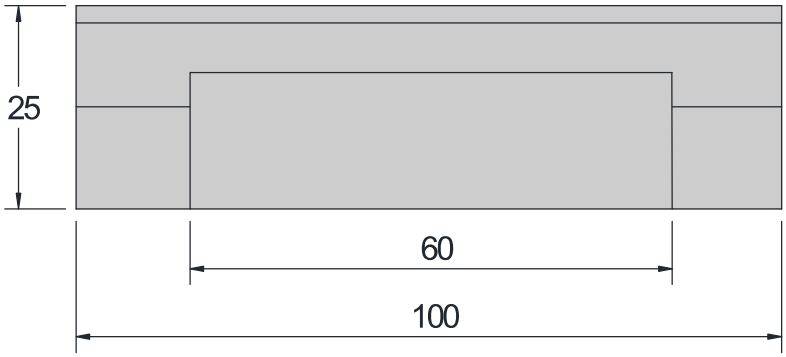
PERSPECTIVA



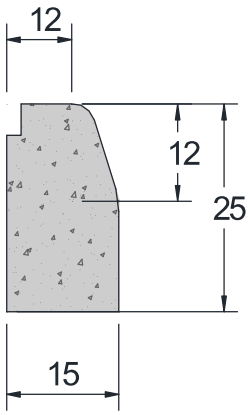
- Característiques geomètriques, resistència a la flexió, absorció d'aigua i resistència al degast per abrasió. **UNE-EN 1340:2004, UNE-EN 1340:2004 Erratum:2007.**
- Resistència al gel-desgel amb sals descongelants. **UNE-EN 1340:2004 i UNE-EN 1340:2004 Erratum 2007.**



AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 2.3
	VORADA TIPUS T-2P, DE FORMIGÓ PREFABRICAT	**DATA NOVEMBRE 2013**

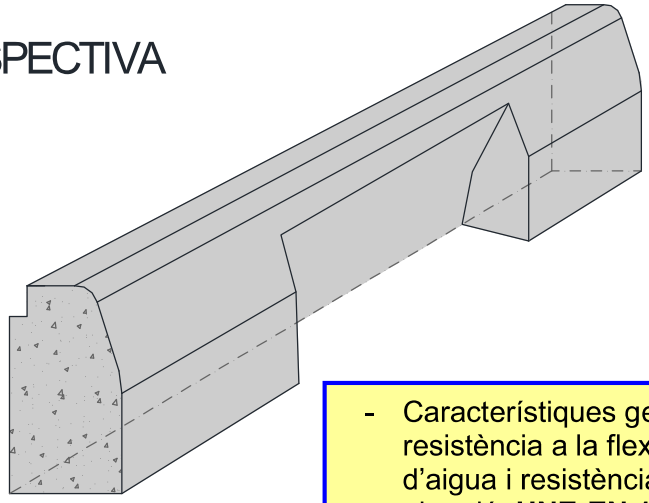


ALÇAT



ALÇAT

PERSPECTIVA



- Característiques geomètriques, resistència a la flexió, absorció d'aigua i resistència al degast per abrasió. **UNE-EN 1340:2004, UNE-EN 1340:2004 Erratum:2007.**
- Resistència al gel-desgel amb sals descongelants. **UNE-EN 1340:2004 i UNE-EN 1340:2004 Erratum 2007.**



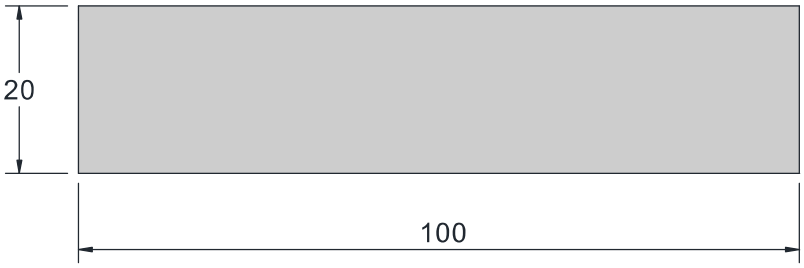
AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS

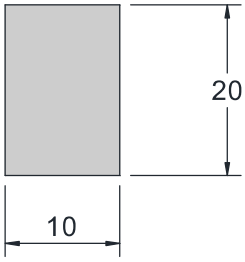
Núm. de fitxa 2.4

VORADA TIPUS T-2E, DE FORMIGÓ PREFABRICAT

DATA NOVEMBRE 2013

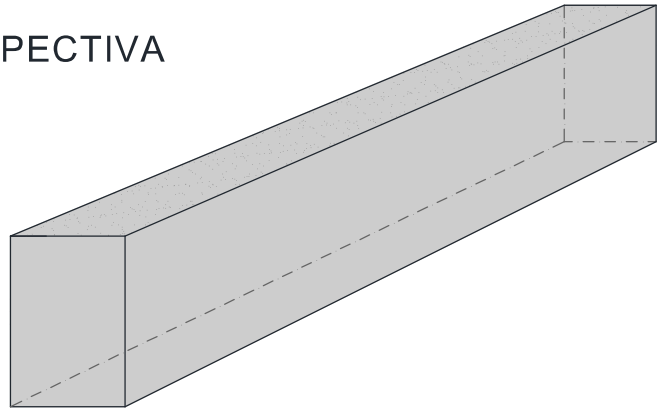


ALÇAT



ALÇAT

PERSPECTIVA



- Coeficient d'absorció d'aigua per capil·laritat. **UNE-EN 1925:1999**. Resistència a la flexió sota càrrega concentrada. **UNE-EN 12372:2007**. Determinació de la resistència al lliscament mitjançant el pèndul de fricció**. UNE-EN 14231:2004.** Determinació de l'energia de ruptura (impacte). **UNE-EN 14158:04.** Resistència al desgast per abrasió (disc ample). **UNE-EN 14157:2005.** Característiques geomètriques, resistència a la flexió, resistència al desgast per abrasió, absorció d'aigua i resistència al lliscament/relliscament. **UNE-EN 1341:2002 i UNE-EN 1341:2004 Erratum.**



AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS

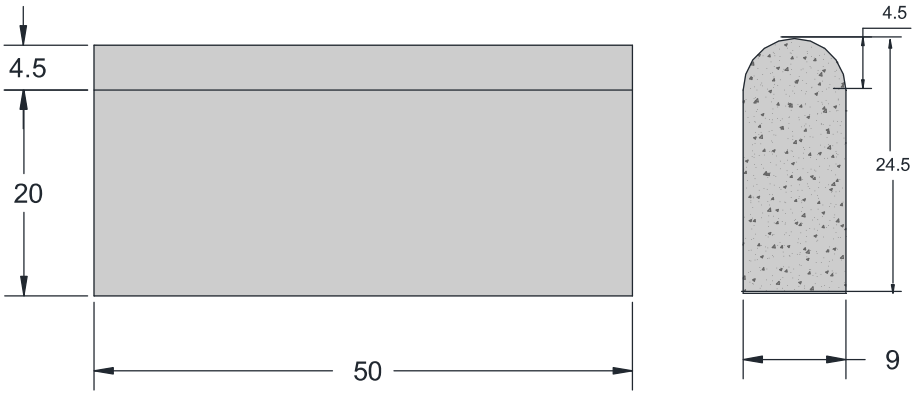
Núm. de fitxa

2.5

VORADA TIPUS PEDRA NATURAL

DATA

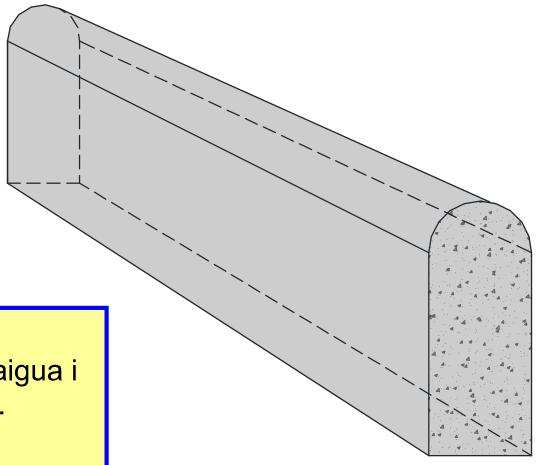
NOVEMBRE 2013



ALÇAT

ALÇAT

PERSPECTIVA



- Característiques geomètriques, resistència a la flexió, absorció d'aigua i resistència al desgast per abrasió. **UNE-EN 1340:2004, UNE-EN 1340:2004 Erratum:2007.**
- Resistència al gel-desgel amb sals descongelants. **UNE-EN 1340:2004 i UNE-EN 1340:2004 Erratum 2007.**



AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS

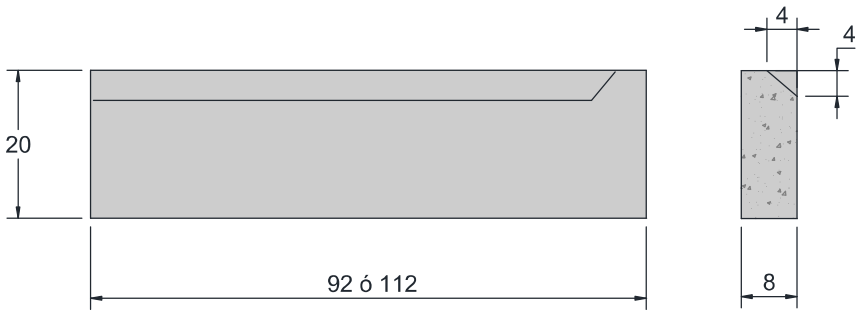
Núm. de fitxa

2.6

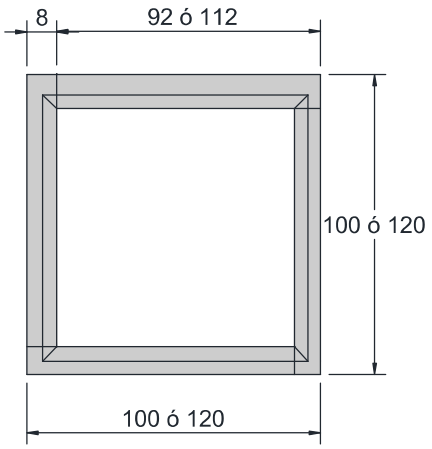
VORADA JARDÍ

DATA

NOVEMBRE 2013

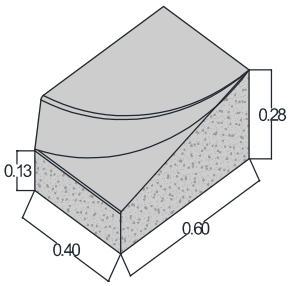


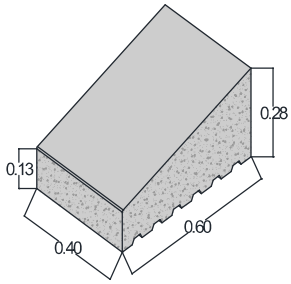
- Característiques geomètriques, resistència a la flexió, absorció d'aigua i resistència al desgast per abrasió. **UNE-EN 1340:2004, UNE-EN 1340:2004 Erratum:2007.**
- Resistència al gel-desgel amb sals descongelants. **UNE-EN 1340:2004 i UNE-EN 1340:2004 Erratum 2007.**

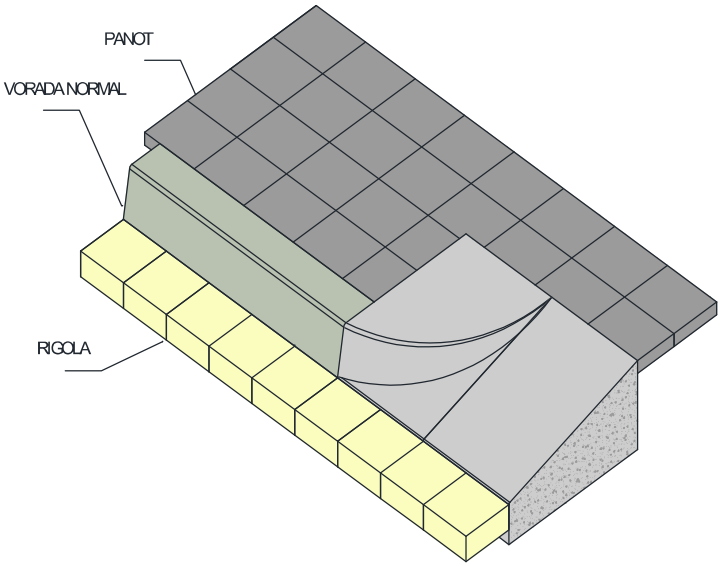


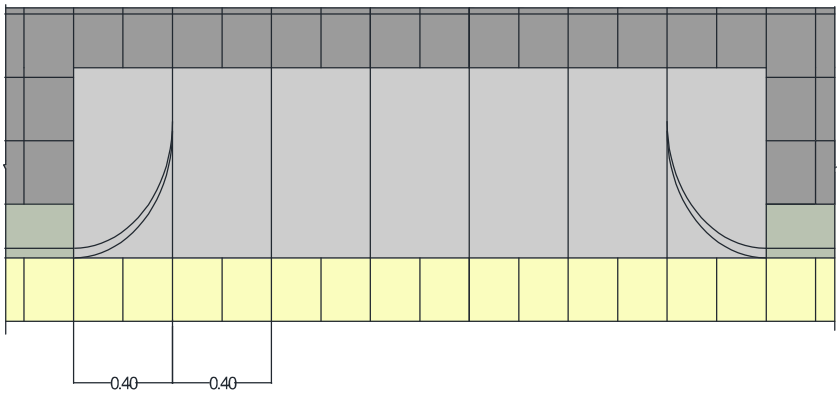
TIPUS	AMPLADA	ALÇADA	LONGITUD	PES
FIOL ESCOSSELL 92	8	20	92	32
FIOL ESCOSSELL 112	8	20	112	37











- Característiques geomètriques, resistència a la flexió, absorció d'aigua i resistència al desgast per abrasió**. UNE-EN 1340:2004, UNE-EN 1340:2004 Erratum:2007.**
- Resistència al gel-desgel amb sals descongelants. **UNE-EN 1340:2004 i UNE-EN 1340:2004 Erratum:2007.**







AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS

Núm. de fitxa

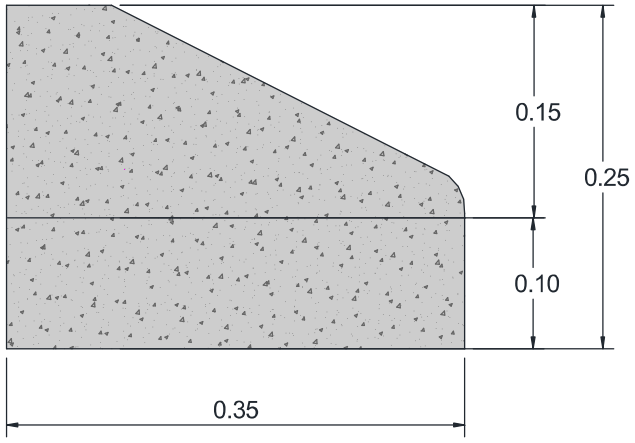
3.1

VORADA TIPUS V60 PER GUAL DE VEHICLES

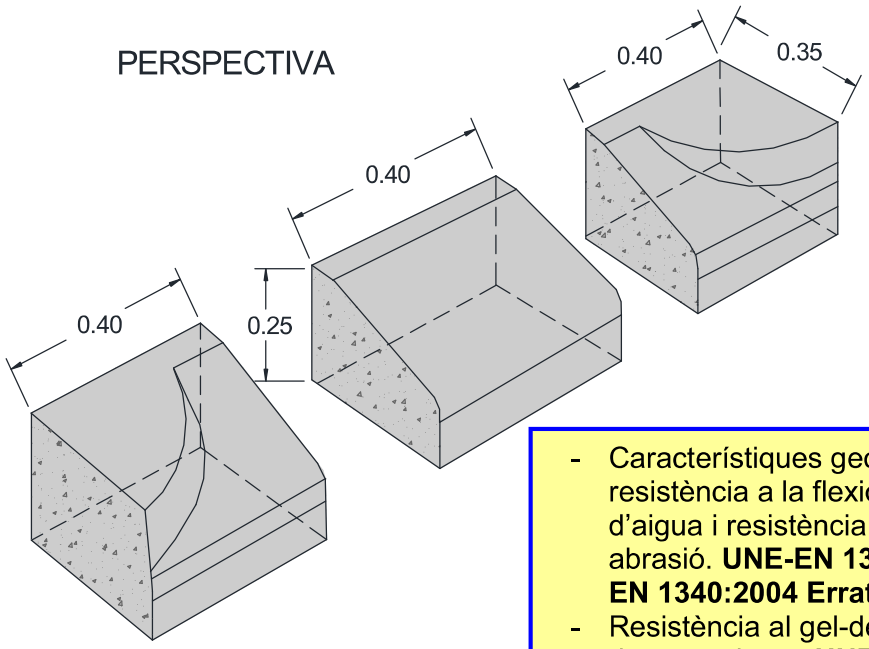
DATA

NOVEMBRE 2013

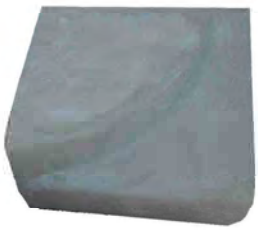
SECCIÓ PEÇA CENTRAL



PERSPECTIVA



- Característiques geomètriques, resistència a la flexió, absorció d'aigua i resistència al degast per abrasió. **UNE-EN 1340:2004, UNE-EN 1340:2004 Erratum:2007.**
- Resistència al gel-desgel amb sals descongelants. **UNE-EN 1340:2004 i UNE-EN 1340:2004 Erratum 2007.**

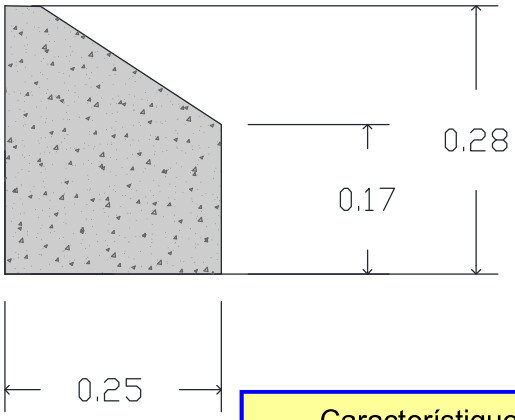






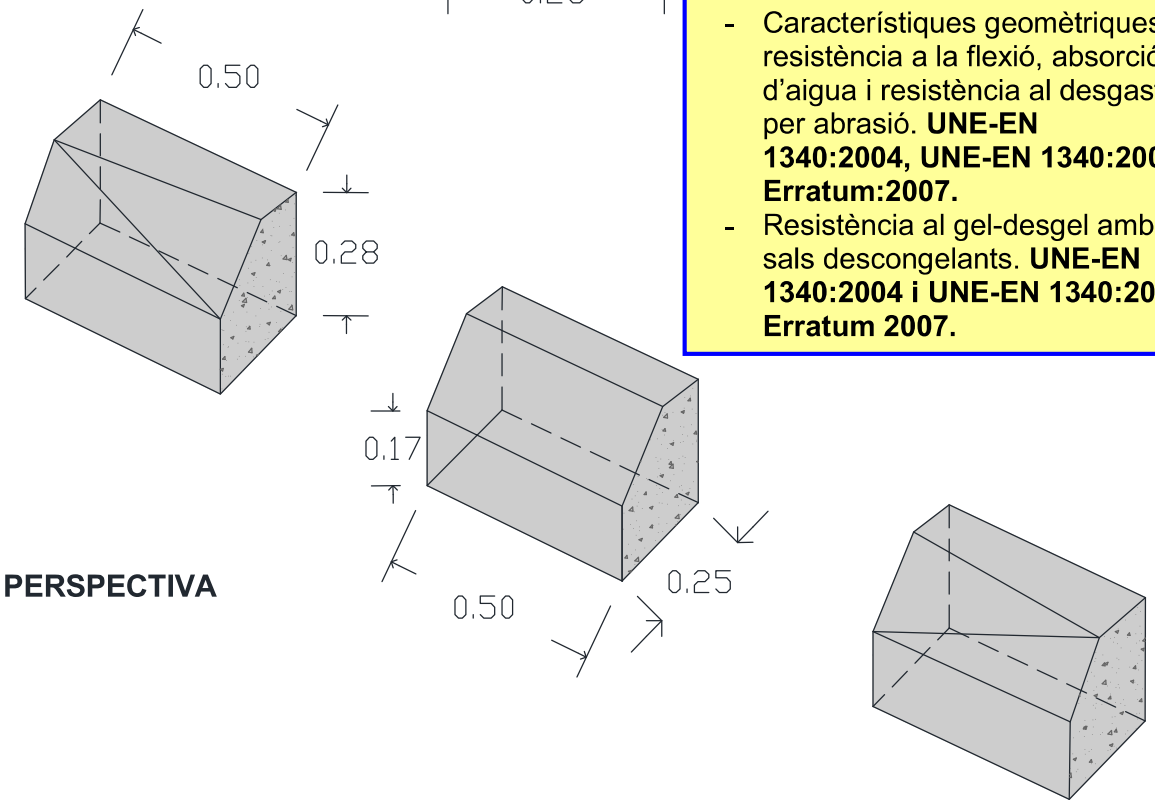
AIGÜES DE BLANES, S.A.	HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS	Núm. de fitxa 3.2
	VORADA TIPUS V35 PER GUAL DE VEHICLES EN VORERES D'AMPLADA ≥125 CM (PANOT + VORADA)	DATA NOVEMBRE 2013

SECCIÓ



- Característiques geomètriques, resistència a la flexió, absorció d'aigua i resistència al desgast per abrasió. **UNE-EN 1340:2004, UNE-EN 1340:2004 Erratum:2007.**
- Resistència al gel-desgel amb sals descongelants. **UNE-EN 1340:2004 i UNE-EN 1340:2004 Erratum 2007.**

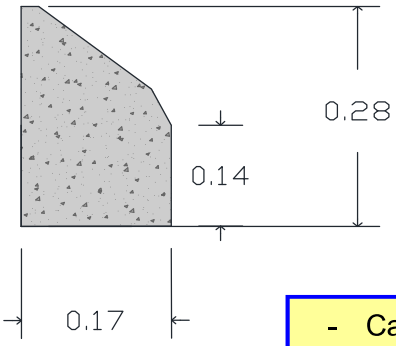
PERSPECTIVA





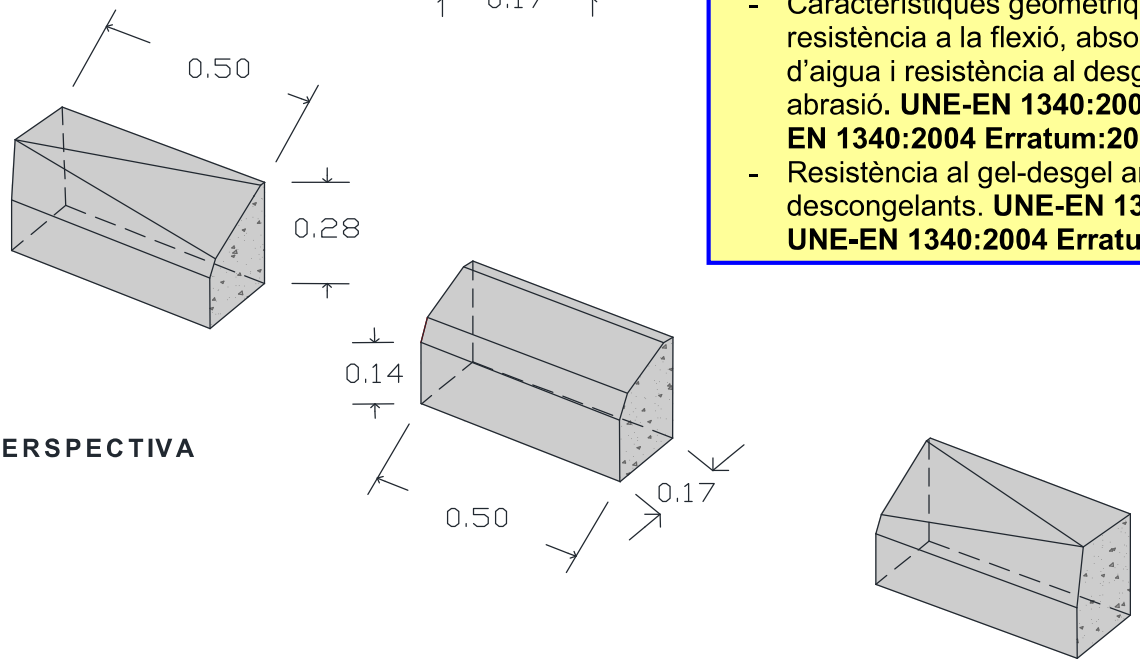
AIGÜES DE BLANES, S.A.	HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS	Núm. de fitxa 3.3
	VORADA TIPUS V25 PER GUAL DE VEHICLES EN VORERES D'AMPLADA ENTRE 115 I 125 CM (PANOT)	DATA NOVEMBRE 2013

SECCIÓ



- Característiques geomètriques, resistència a la flexió, absorció d'aigua i resistència al desgast per abrasió**. UNE-EN 1340:2004, UNE-EN 1340:2004 Erratum:2007.**
- Resistència al gel-desgel amb sals descongelants. **UNE-EN 1340:2004 i UNE-EN 1340:2004 Erratum 2007.**

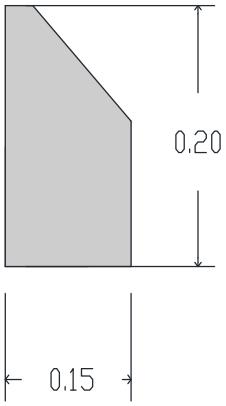
PERSPECTIVA





AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 3.4
	VORADA TIPUS V17 PER GUAL DE VEHICLES EN VORERES D'AMPLADA ≤ A 115 CM (PANOT)	**DATA** NOVEMBRE 2013

SECCIÓ



PERSPECTIVA

- Coeficient d'absorció d'aigua per capil·laritat. **UNE-EN 1925:1999**. Resistència a la flexió sota càrrega concentrada. **UNE-EN 12372:2007**. Determinació de la resistència al lliscament mitjançant el pèndul de fricció**. UNE-EN 14231:2004.** Determinació de l'energia de ruptura (impacte). **UNE-EN 14158:04.** Resistència al desgast per abrasió (disc ample). **UNE-EN 14157:2005.** Característiques geomètriques, resistència a la flexió, resistència al desgast per abrasió, absorció d'aigua i resistència al lliscament/relliscament. **UNE-EN 1341:2002 i UNE-EN 1341:2004 Erratum.**

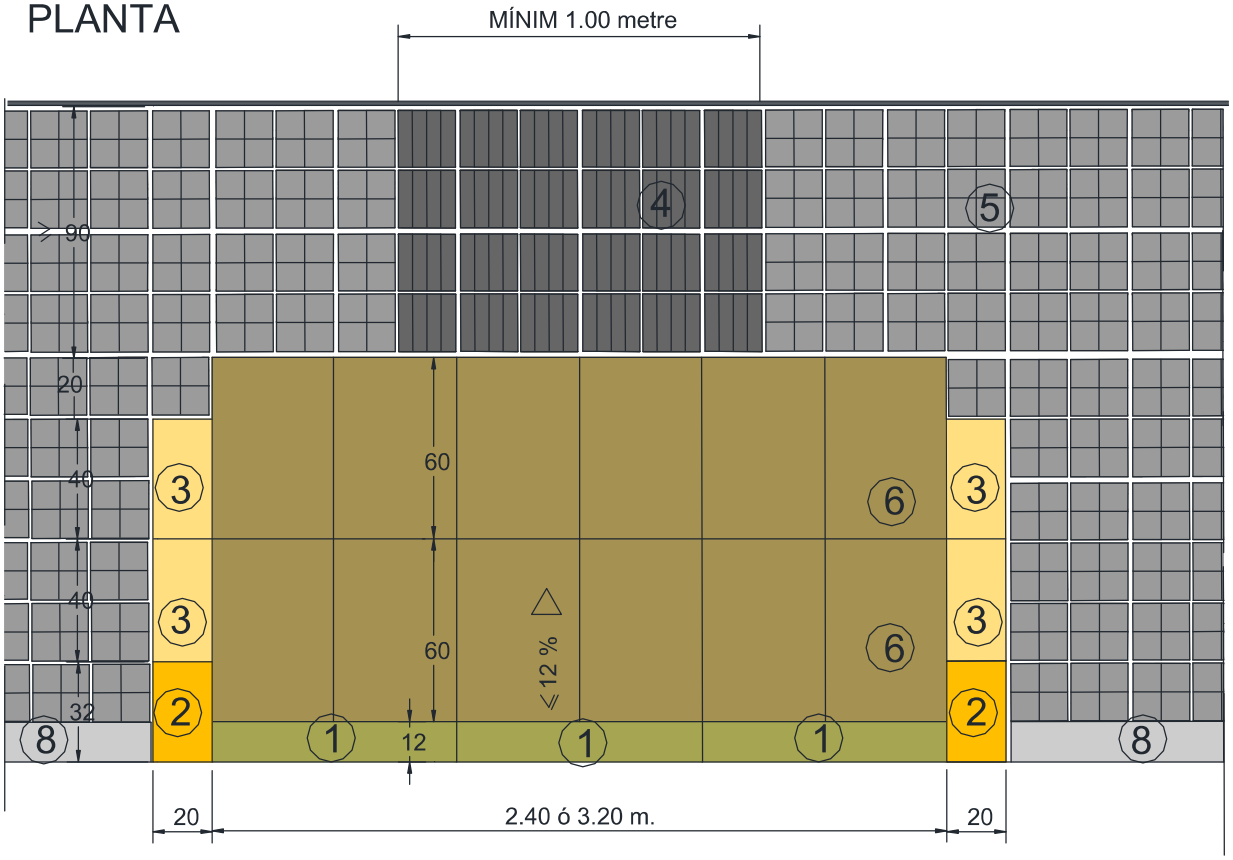




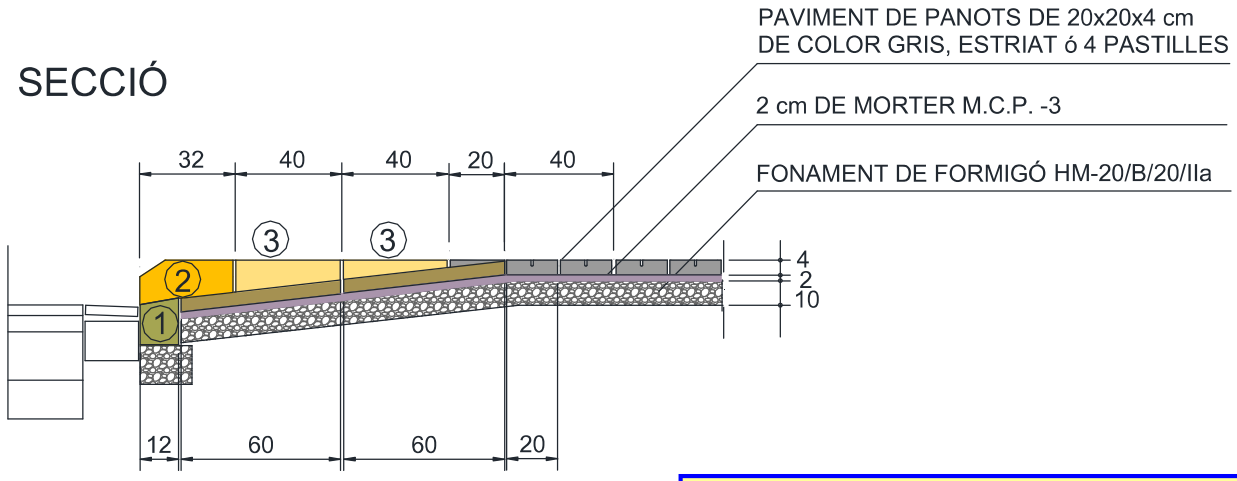


AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 3.5
	VORADA DE PEDRA MATURAL PER GUAL DE VEHICLES	**DATA NOVEMBRE 2013**

PLANTA



SECCIÓ



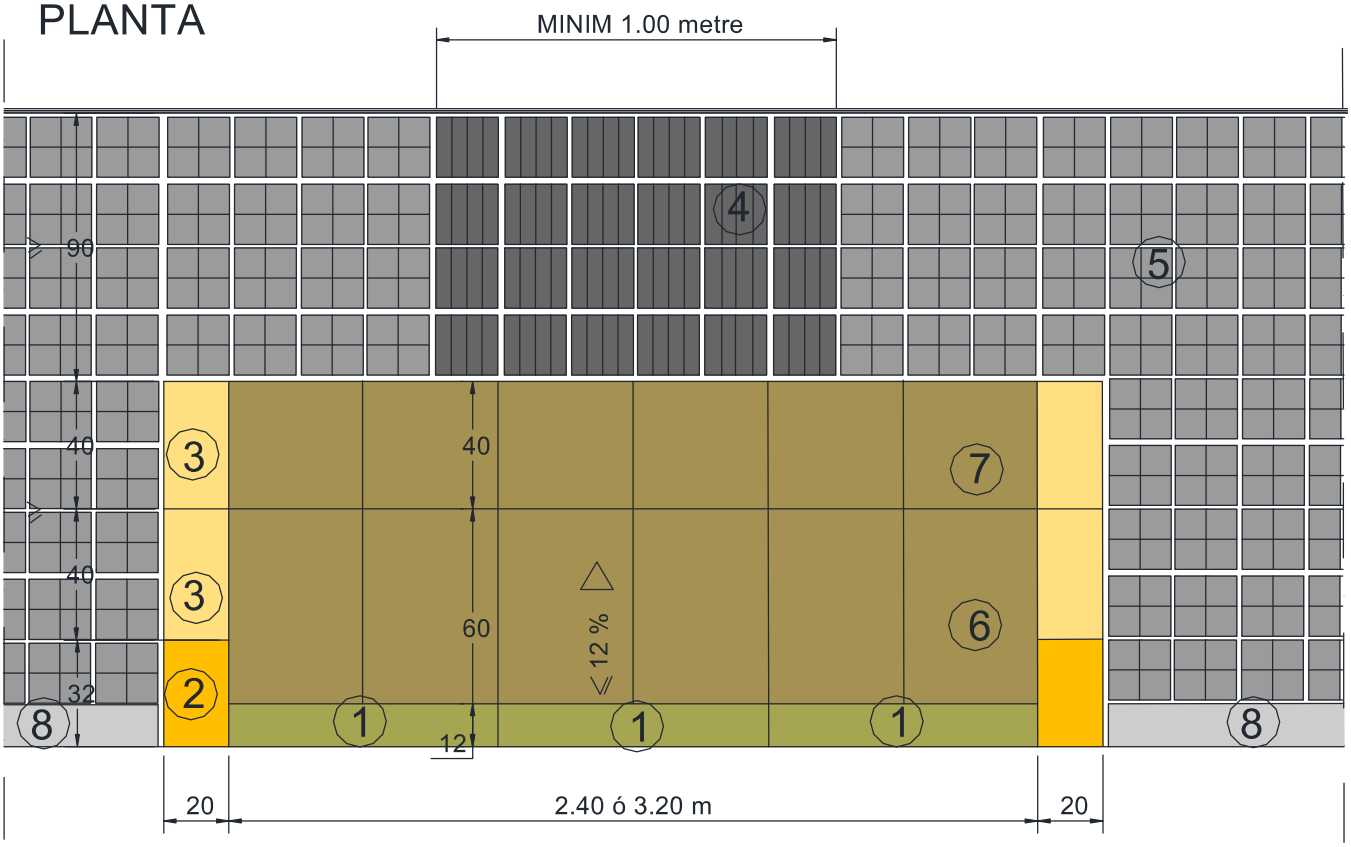
En el cas de que el paviment existent sigui del tipus Pirelli blanc i vermell de 30x30x4 cm, el panot estriat serà substituït pel panot de botó de 30x30x4 cm.

Serà d'obligatori compliment la Normativa vigent (**UNE-EN 1339:2004 i UNE-EN 1339:2004/AC:2006**) pels panots col·locats a les Reposicions de Paviments.

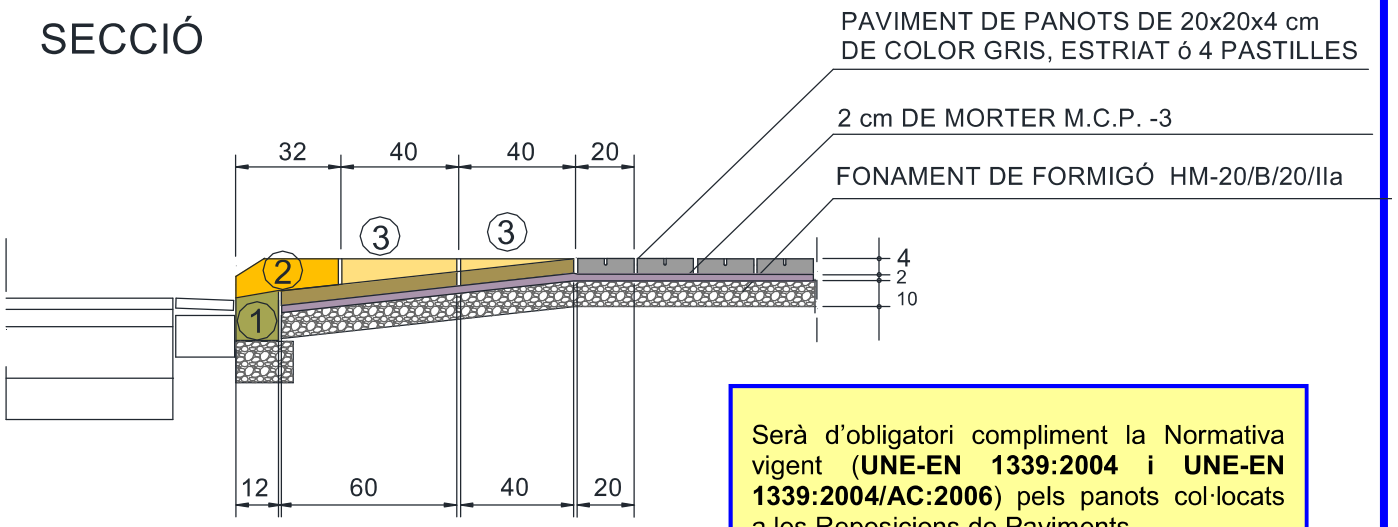
(S'exigiran panots de classe resistent 3-U per la flexió i classe 70-7 per la ruptura, amb una absorció d'aigua inferior o igual al 6%, un gruix de la capa de petjada no inferior als 4mm. i preparats per a tràfic peatonal intens.)

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS.**	**Núm. de fitxa** 4.1
	GUAL DE VIANANTS EN VORERA D'AMPLADA ≥ 2.20 M	**DATA NOVEMBRE 2013**

PLANTA



SECCIÓ

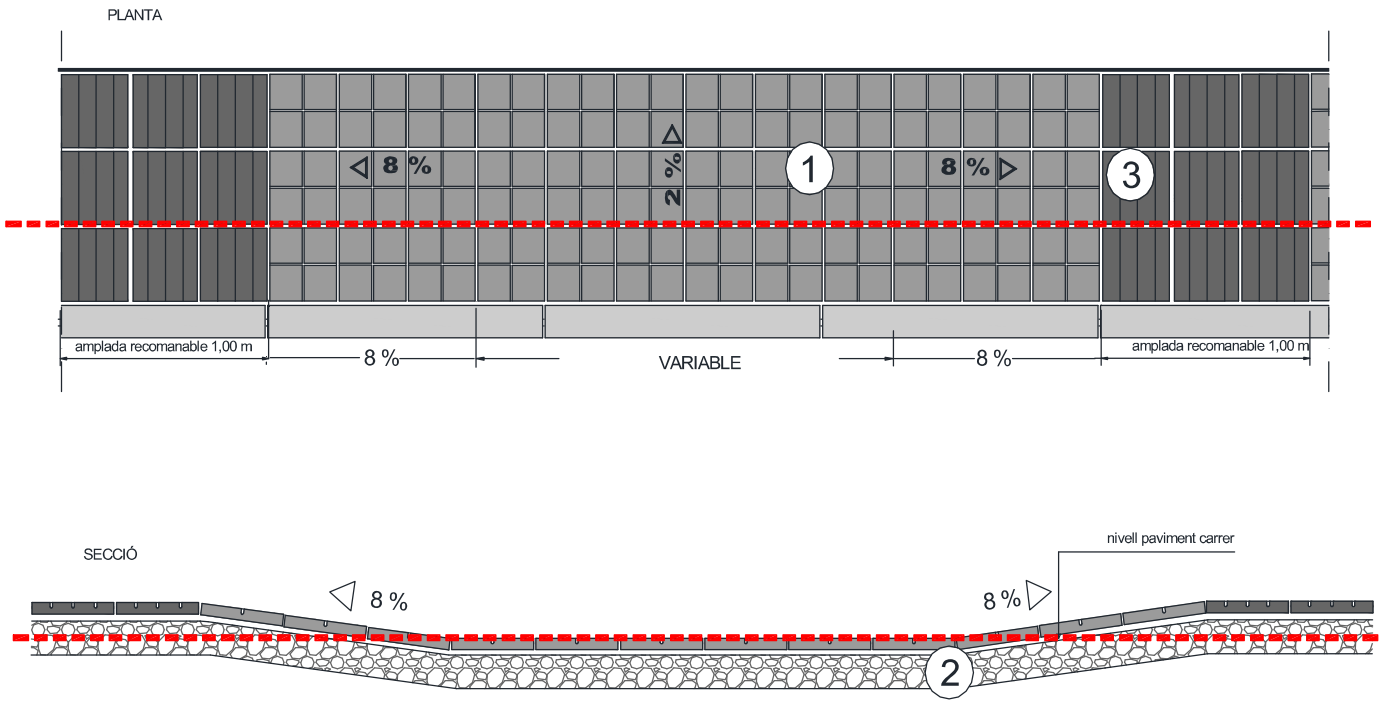


En el cas de que el paviment existent sigui del tipus Pirelli blanc i vermell de 30x30x4 cm, el panot estriat serà substituït pel panot de botó de 30x30x4 cm.

Serà d'obligatori compliment la Normativa vigent (**UNE-EN 1339:2004 i UNE-EN 1339:2004/AC:2006**) pels panots col·locats a les Reposicions de Paviments.

(S'exigiran panots de classe resistent 3-U per la flexió i classe 70-7 per la ruptura, amb una absorció d'aigua inferior o igual al 6%, un gruix de la capa de petjada no inferior als 4mm. i preparats per a tràfic peatonal intens.)

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS.**	**Núm. de fitxa** 4.2
	GUAL DE VIANANTS EN VORERA D'AMPLADA ENTRE 2 I 2.20M	**DATA NOVEMBRE 2013**



1. PAVIMENTS DE PANOTS 20x20x4cm DE COLOR GRIS DE 4 PASTILLES
2. FONAMENT DE FORMIGÓ DE 10 cm TIPUS HM - 20 / B / 20 / IIa
3. PAVIMENTS DE PANOTS 20x20x4cm DE COLOR GRIS ESTRIAT

En el cas que el paviment existent sigui del tipus Pirelli blanc i vermell de 30x30x4 cm., el panot estriat serà substituït pel panot de botó de 30x30x4 cm.

En els guals tipus “barca” el panot estriat es col·locarà en sentit paral·lel a la vorera i abans i després del gual. Es col·locarà en sentit perpendicular quan es centri dins el gual, en voreres de punt rodó.

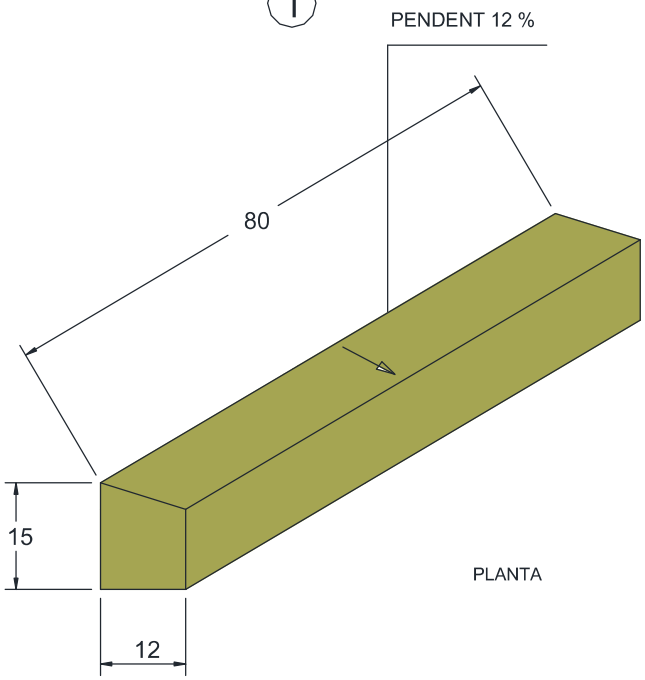
Serà d’obligatori compliment la Normativa vigent (**UNE-EN 1339-2004 i UNE-EN 1339:2004/AC:2006**) pels panots col·locats a les Reposicions de Paviments.

(S’exigiran panots de classe resistent 3-U per la flexió i classe 70-7 per la ruptura, amb una absorció d’aigua inferior o igual al 6%, un gruix de la capa de petjada no inferior als 4mm. i preparats per a tràfic peatonal intens.)

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS.**	**Núm. de fitxa** 4.3
	GUAL DE VIANANTS EN VORERES D’AMPLADA ≤ 2 M	**DATA NOVEMBRE 2013**

DETALL PECES FITXES 4.1 i 4.2

1



1 Peça de formigó de 80 x 12 x 15 cms. buixardada

2 Peça de formigó de 32 x 20 x 20 cms. buixardada

3 Peça de formigó de 40 x 20 x 20 cms. buixardada

4 Franja de panots centrada en el gual amb 100 cms. mínim d'amplada i de 20 x 20 x 4 cms. estriat pel panot gris de 4 pastilles ó de 30x30 de botó gris per panot Pirelli de 30x30 B/V

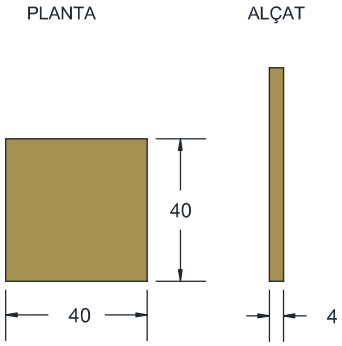
5 Panot hidràulic de color gris de 4 pastilles de 20 x 20 x 4 cms. ó panot Pirelli polit de 30x30 blanc i vermell

6 Llosa hidràulica de formigó de color gris de 60 x 40 x 4 cms granallada.

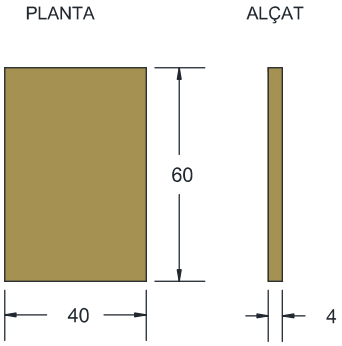
7 Llosa hidràulica de formigó de color gris de 40 x 40 x 4 cms granallada.

8 Vorada existent.

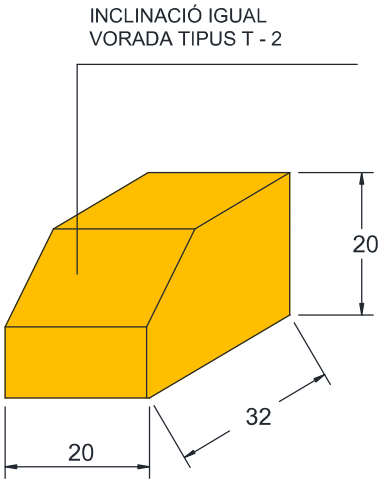
7



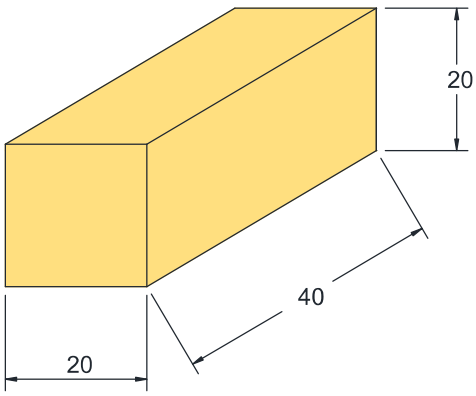
6



2



3



AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS.**	**Núm. de fitxa** 4.4
	DETALL PECES DELS GUALS DE VIANANTS	**DATA NOVEMBRE 2013**



Llosa hidràulica de formigó de color gris de 40x40x4 cm granallada.



Llosa hidràulica de formigó de color gris de 60x40x4 cm granallada.



Vorada de formigó de 32x20x20 cm buixardada.



Peça de formigó de 40x20x20 cm buixardada.



Peça de formigó de 80x12x15 cm buixardada.

AIGÜES DE BLANES, S.A.	HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS	Núm. de fitxa 4.5
	DETALL PECES DELS GUALS DE VIANANTS	DATA NOVEMBRE 2013

GUAL DE VIANANTS EN VORERA D'AMPLADA ≥ 2 m

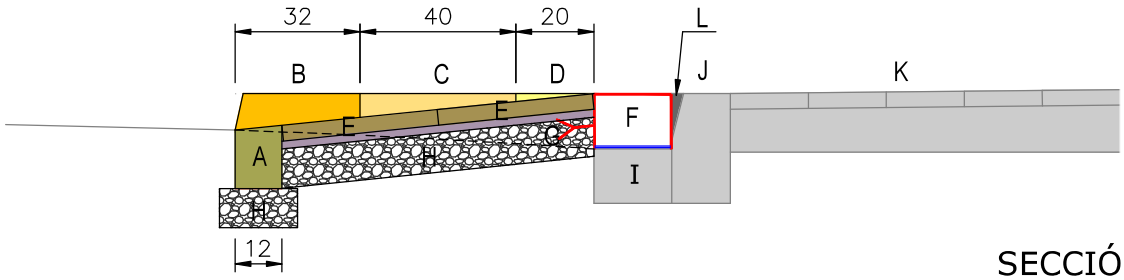


GUAL DE VIANANTS EN VORERA D'AMPLADA ENTRE 2 I 2'20 m

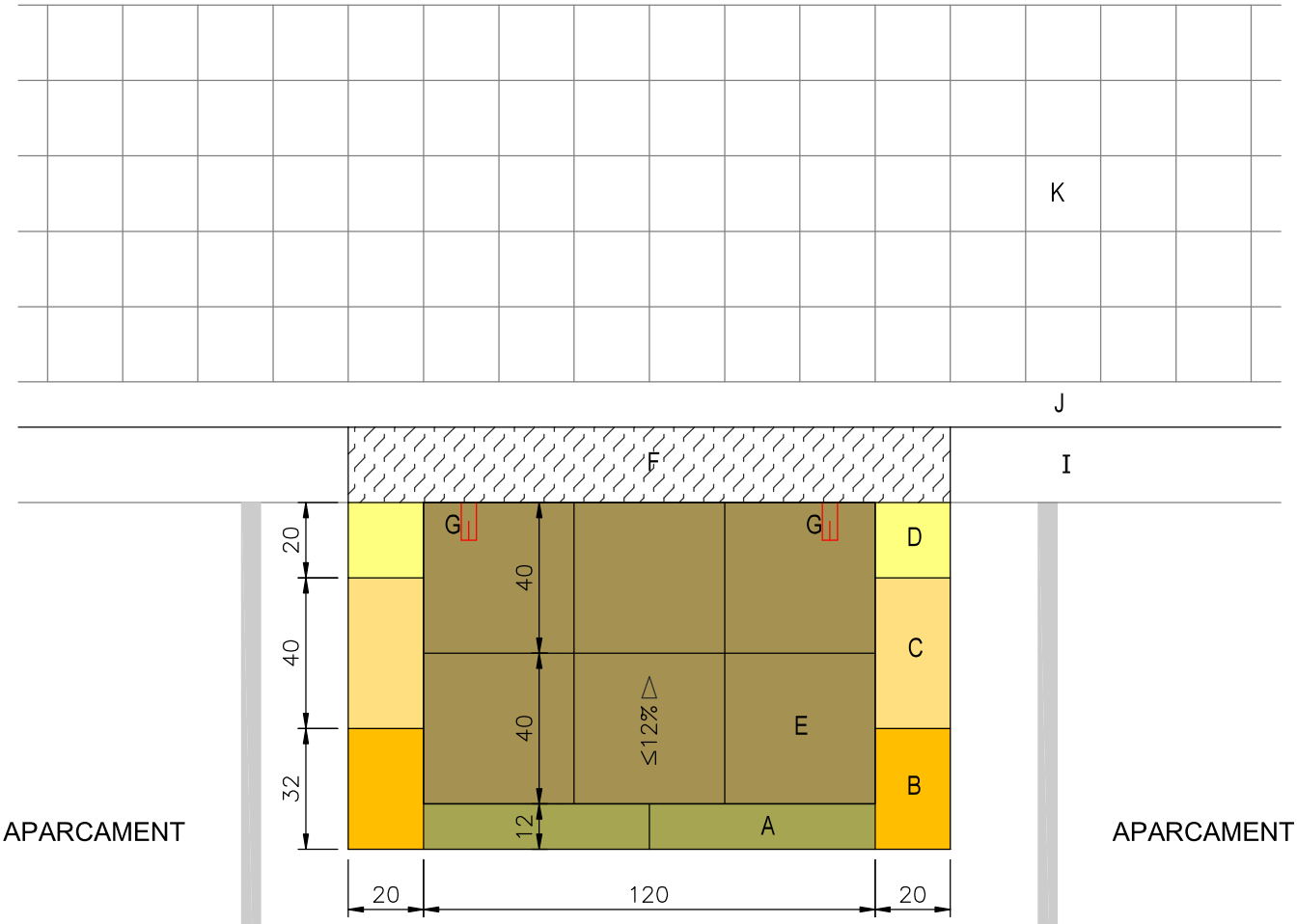


GUAL DE VIANANTS EN VORERA D'AMPLADA ≤ 2 m





SECCIÓ



A - Peça de formigó de 80 x 12 x 15 cms. buixardada
B - Peça de formigó de 32 x 20 x 20 cms. buixardada
C - Peça de formigó de 40 x 20 x 20 cms. buixardada
D - Peça de formigó de 20 x 20 x 20 cms. buixardada
E - Llosa hidràulica de formigó de color gris
de 40 x 40 x 4 cms. granallada sobre base de morter de 2cm
F - Xapa metàl·lica antilliscant de 3 mm. de gruix en forma de "U" invertida adaptada a l'amplada de la rigola i l'alçada de la vorada per pas de l'aigua
G - Pota d'ancoratge 100 x 40 x 3 mm.
H - Solera de formigó de 10 cms. de gruix, HM-20/B/20/IIa
I - Rigola existent
J - Vorada existent
K - Vorera existent
L - Replè amb morter retràctil

PLANTA

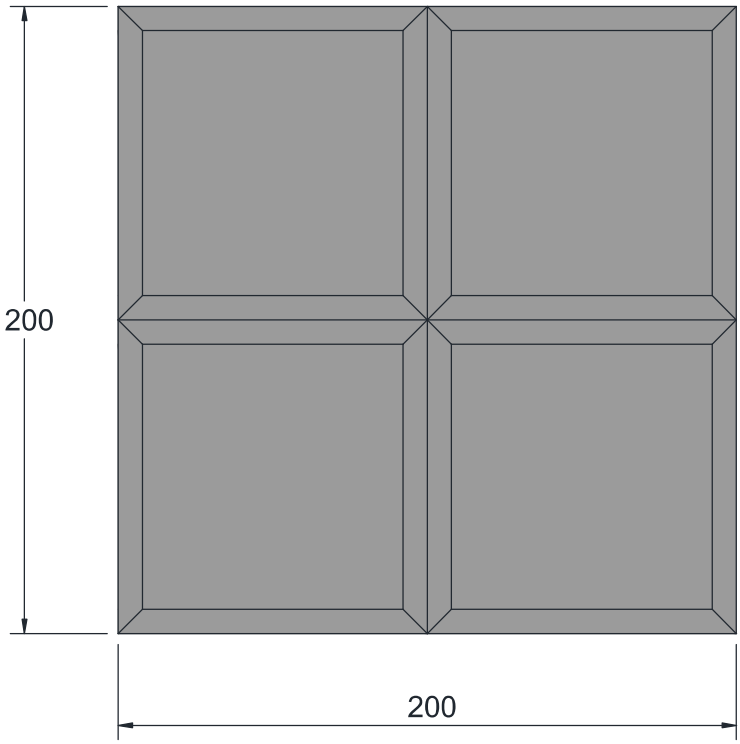
AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS.

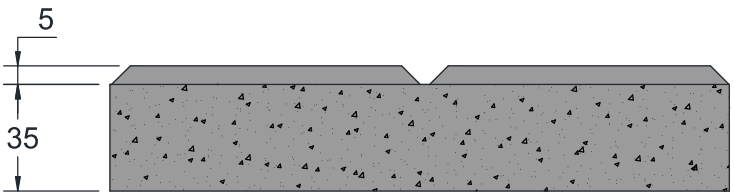
Núm. de fitxa
4.7

GUAL ESPECIAL PER ACCÉS DE MINUVÀLIDS EN ZONA D'APARCAMENT DE VEHICLES

DATA
NOVEMBRE 2013



PLANTA



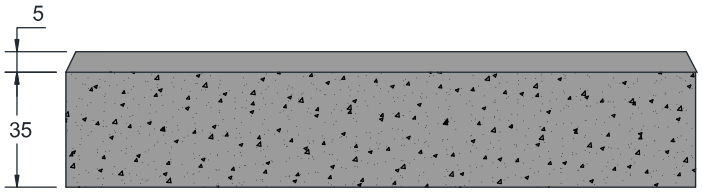
ALÇAT



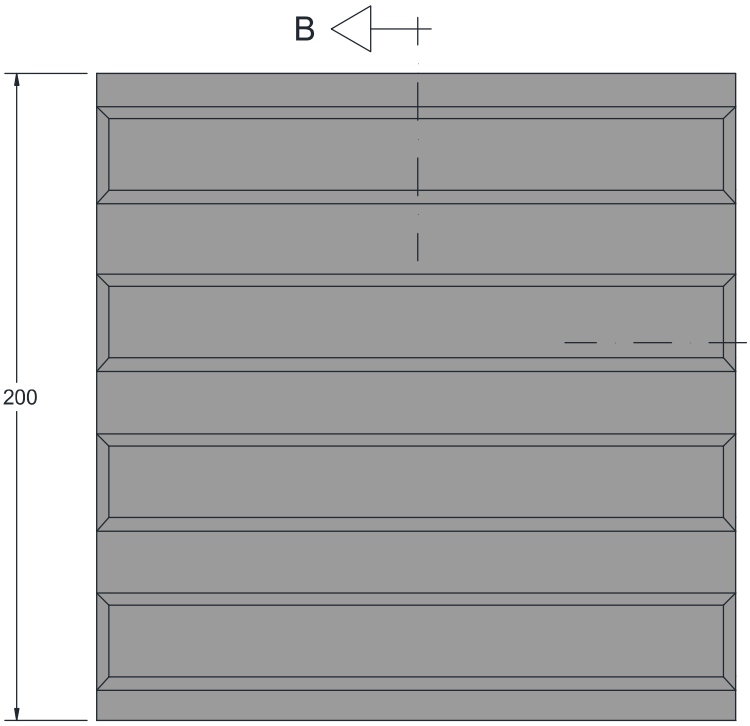
Serà d'obligatori compliment la Normativa vigent (**UNE-EN 1339-2004 i UNE-EN 1339:2004/AC:2006**) pels panots col·locats a les Reposicions de Paviments.

(S'exigiran panots de classe resistent 3-U per la flexió i classe 70-7 per la ruptura, amb una absorció d'aigua inferior o igual al 6%, un gruix de la capa de petjada no inferior als 4mm. i preparats per a tràfic peatonal intens.)

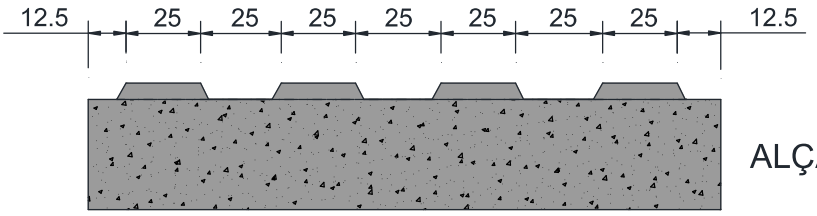
AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 5.1
	PANOT HIDRÀULIC DE COLOR GRIS DE 4 PASTILLES DE 20X20X4 CMS.	**DATA NOVEMBRE 2013**



ALÇAT A



PLANTA



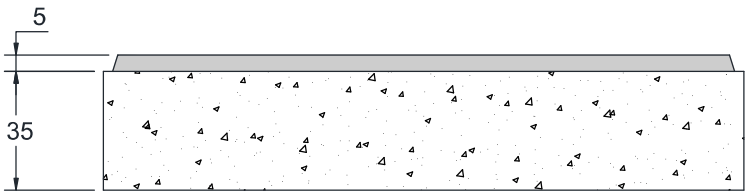
ALÇAT B



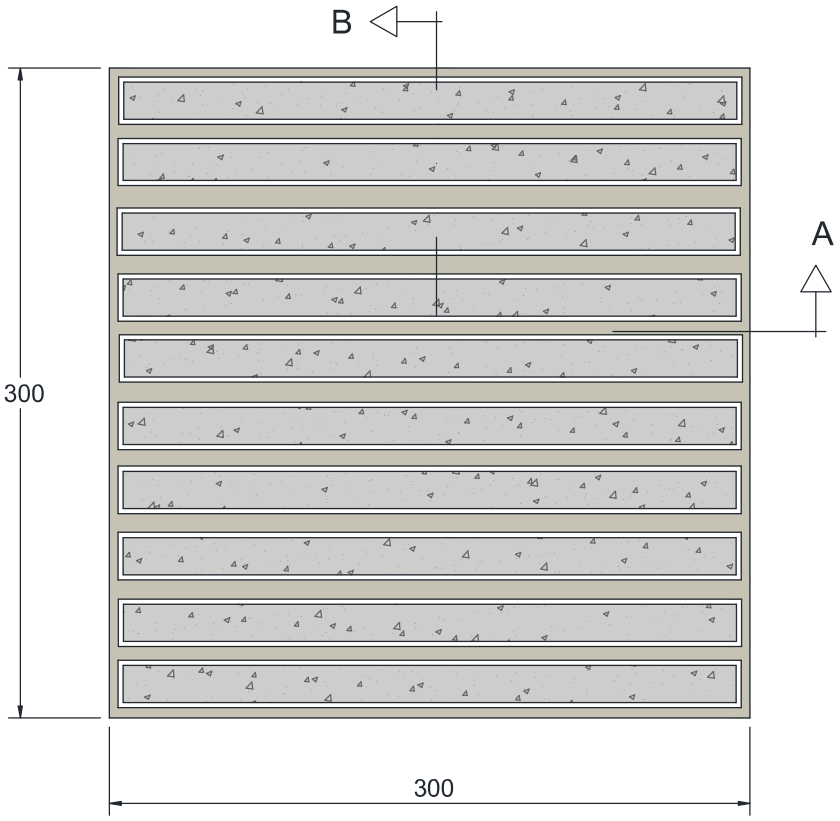
Serà d'obligatori compliment la Normativa vigent (**UNE-EN 1339-2004 i UNE-EN 1339:2004/AC:2006**) pels panots col·locats a les Reposicions de Paviments.

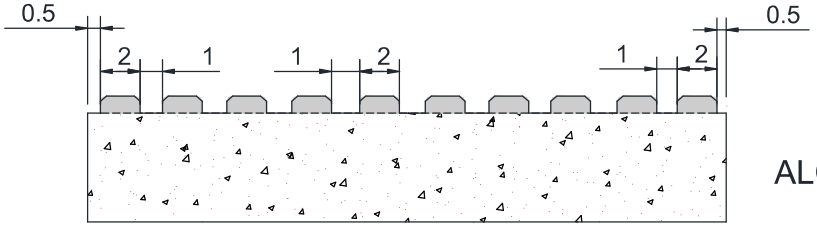
(S'exigiran panots de classe resistent 3-U per la flexió i classe 70-7 per la ruptura, amb una absorció d'aigua inferior o igual al 6%, un gruix de la capa de petjada no inferior als 4mm. i preparats per a tràfic peatonal intens.)

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 5.2
	PANOT HIDRÀULIC GRIS ESTRIAT DE 20X20X4 CMS PER A GUAL DE MINUSVÀLIDS	**DATA NOVEMBRE 2013**



ALÇAT A



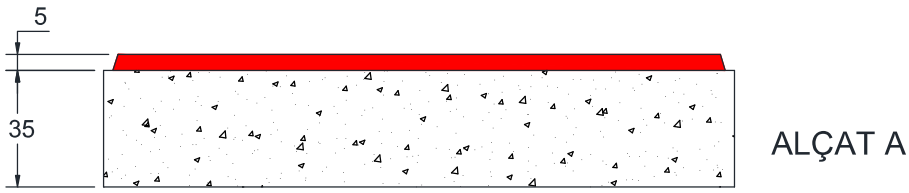


ALÇAT B

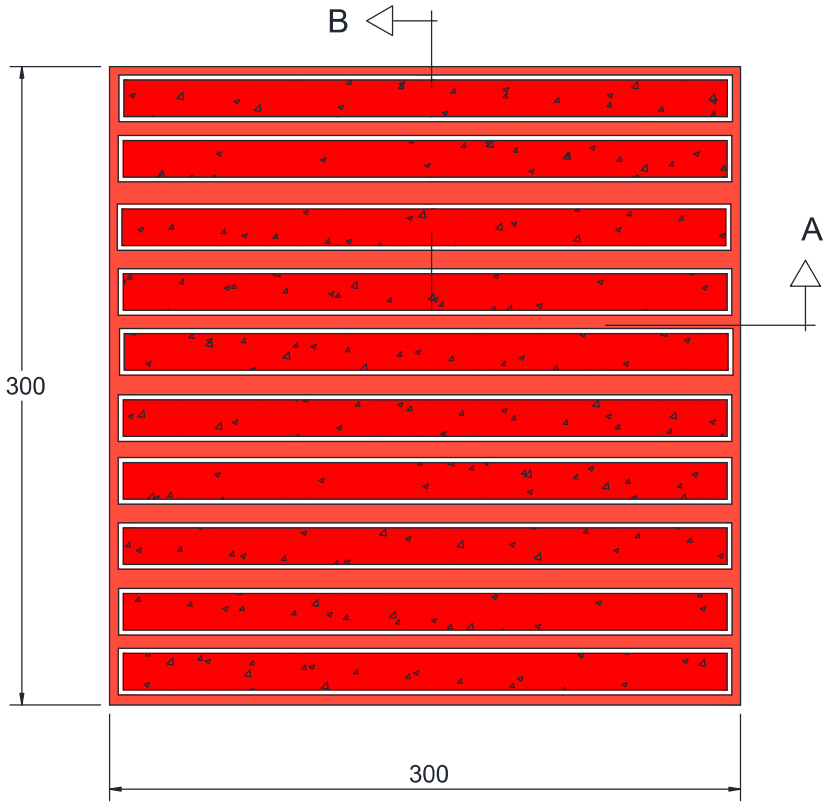


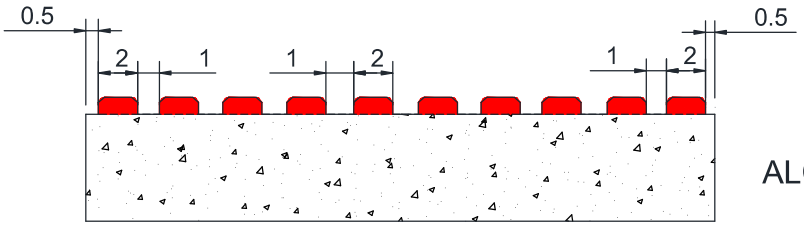
- Característiques geomètriques, resistència a la flexió, càrrega de trencament, resistència al desgast per abrasió, absorció d'aigua, resistència a l'impacte i resistència al lliscament/relliscament. **UNE-EN 13748-2:2005 i UNE 127748-2:2006.**

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 5.3.1
	PANOT DE TERRATZO POLIT DE COLOR BLANC ESTRIAT DE 30X30X4 CMS.	**DATA NOVEMBRE 2013**



ALÇAT A



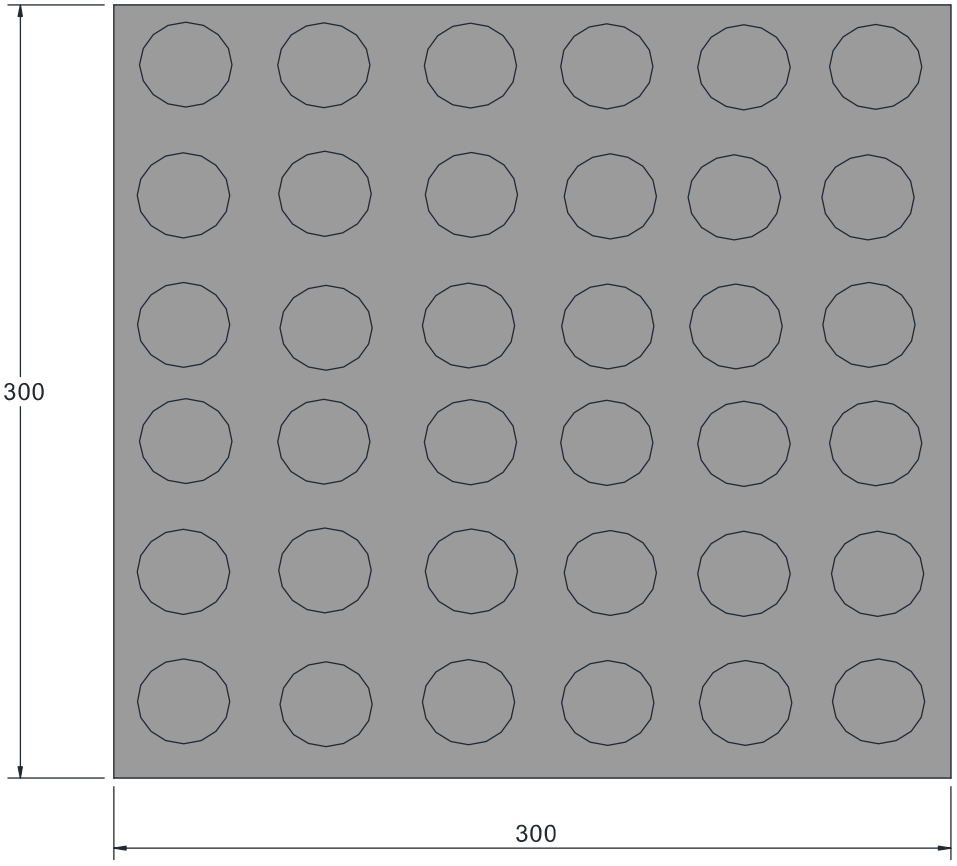


ALÇAT B

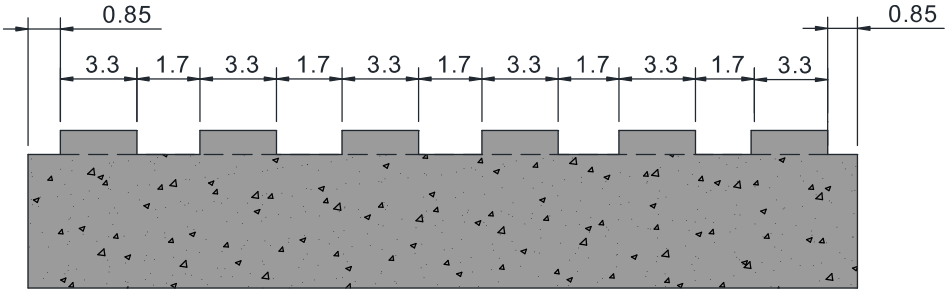


- Característiques geomètriques, resistència a la flexió, càrrega de trencament, resistència al desgast per abrasió, absorció d'aigua, resistència a l'impacte i resistència al lliscament/relliscament. **UNE-EN 13748-2:2005 i UNE 127748-2:2006.**

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 5.3.2
	PANOT DE TERRATZO POLIT DE COLOR VERMELL ESTRIAT DE 30X30X4 CMS.	**DATA NOVEMBRE 2013**



PLANTA



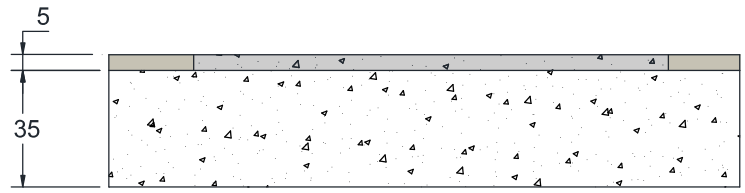
ALÇAT



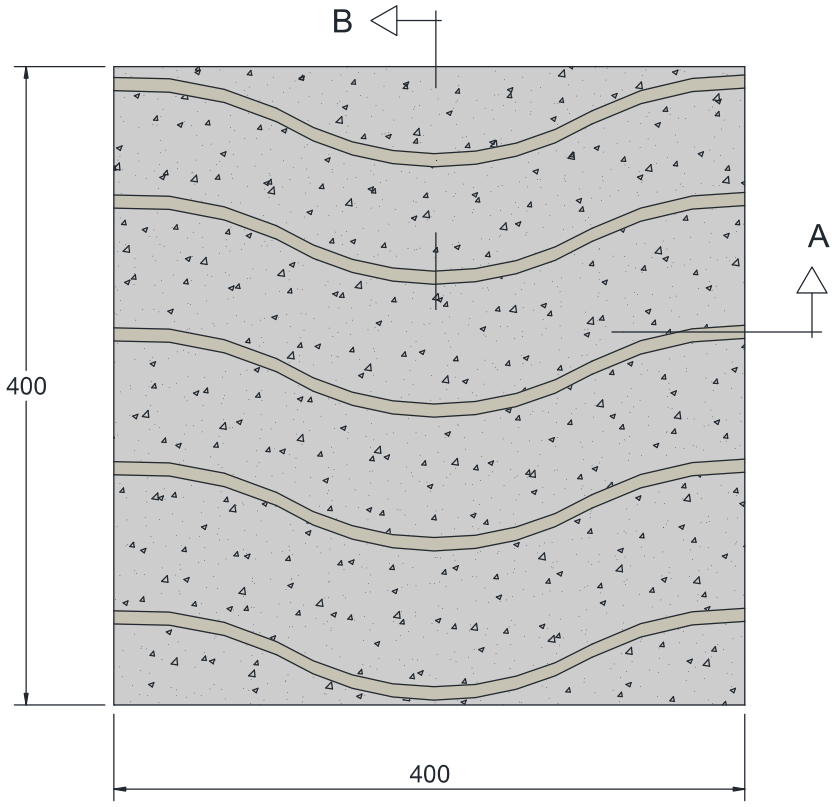
Serà d'obligatori compliment la Normativa vigent (**UNE-EN 1339-2004 i UNE-EN 1339:2004/AC:2006**) pels panots col·locats a les Reposicions de Paviments.

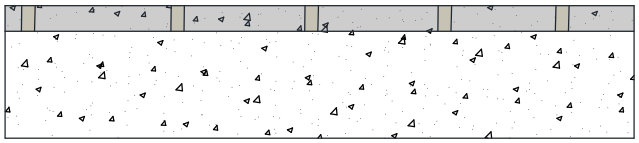
(S'exigiran panots de classe resistent 3-U per la flexió i classe 70-7 per la ruptura, amb una absorció d'aigua inferior o igual al 6%, un gruix de la capa de petjada no inferior als 4mm. i preparats per a tràfic peatonal intens.)

AIGÜES DE BLANES, S.A.	HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS	Núm. de fitxa 5.4
	PANOT HIDRÀULIC GRIS TIPUS BOTÓ DE 30X30X4 CMS PER A GUAL DE MINUSVÀLIDS	DATA NOVEMBRE 2013



ALÇAT A



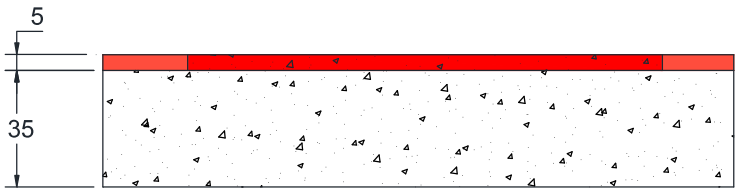


ALÇAT B

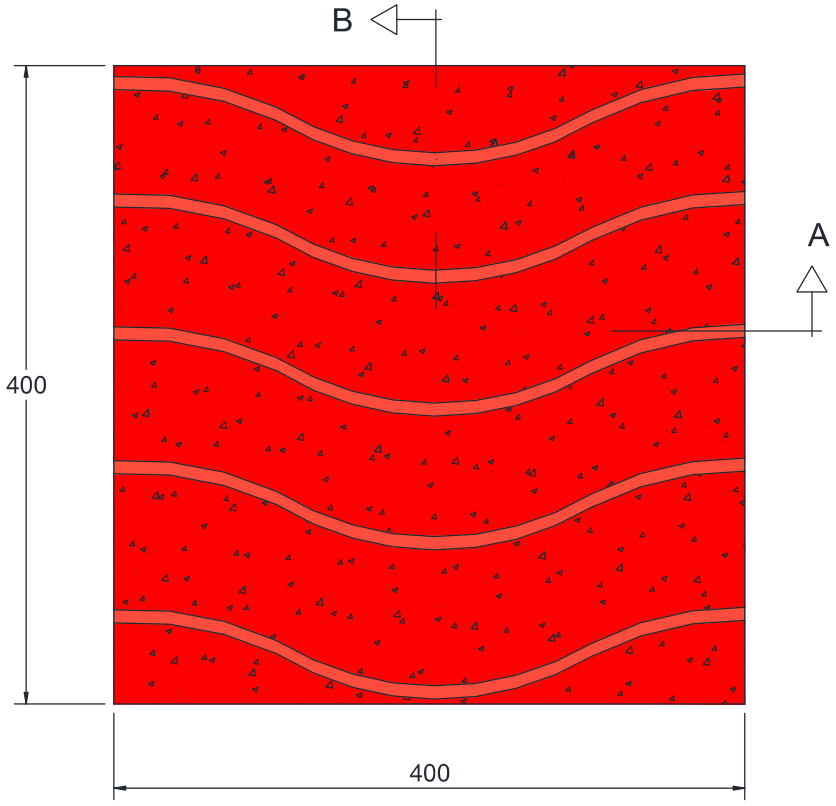


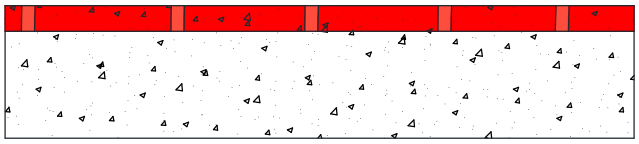
- Característiques geomètriques, resistència a la flexió, càrrega de trencament, resistència al desgast per abrasió, absorció d'aigua, resistència a l'impacte i resistència al lliscament/relliscament. **UNE-EN 13748-2:2005 i UNE 127748-2:2006.**

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 5.5.1
	PANOT DE TERRATZO POLIT DE COLOR BLANC ONDULAT DE 40X40X4 CMS.	**DATA NOVEMBRE 2013**



ALÇAT A



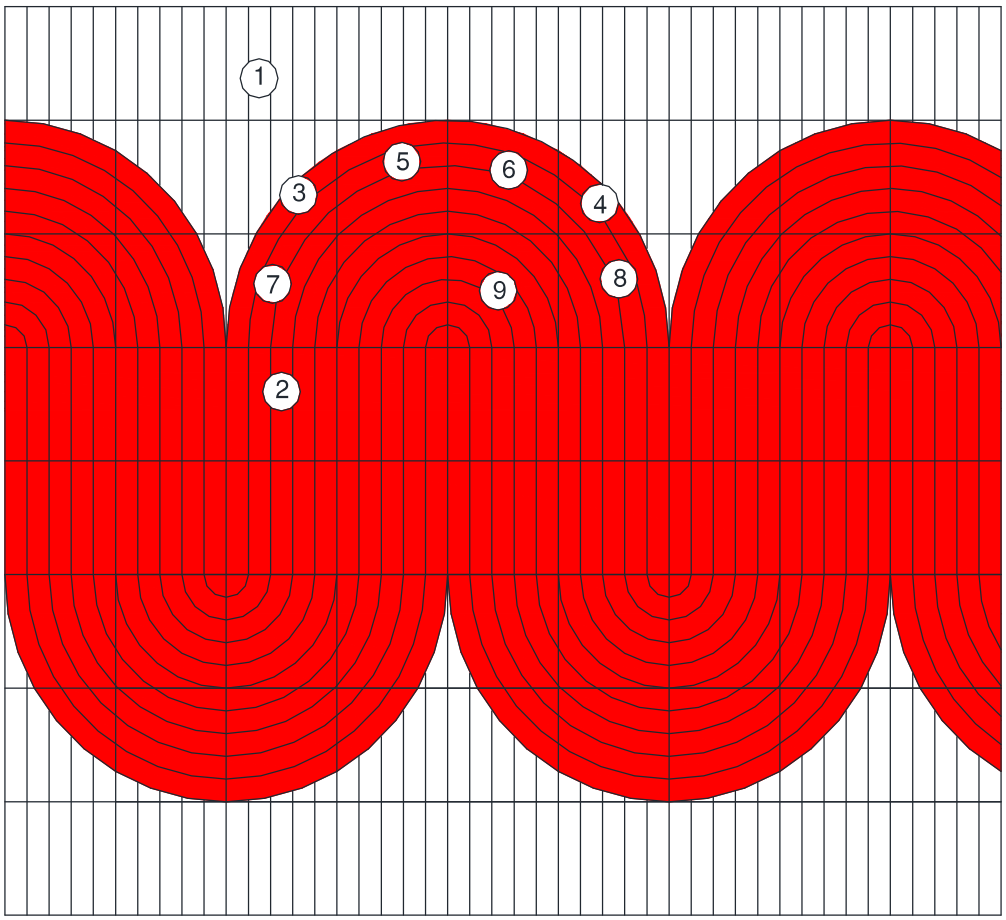


ALÇAT B

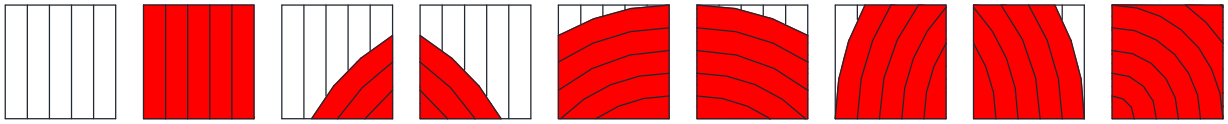


- Característiques geomètriques, resistència a la flexió, càrrega de trencament, resistència al desgast per abrasió, absorció d'aigua, resistència a l'impacte i resistència al lliscament/relliscament. **UNE-EN 13748-2:2005 i UNE 127748-2:2006.**

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 5.5.2
	PANOT DE TERRATZO POLIT DE COLOR VERMELL ONDULAT DE 40X40X4 CMS.	**DATA NOVEMBRE 2013**



Detall peces:

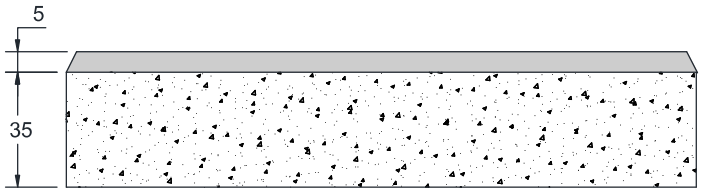




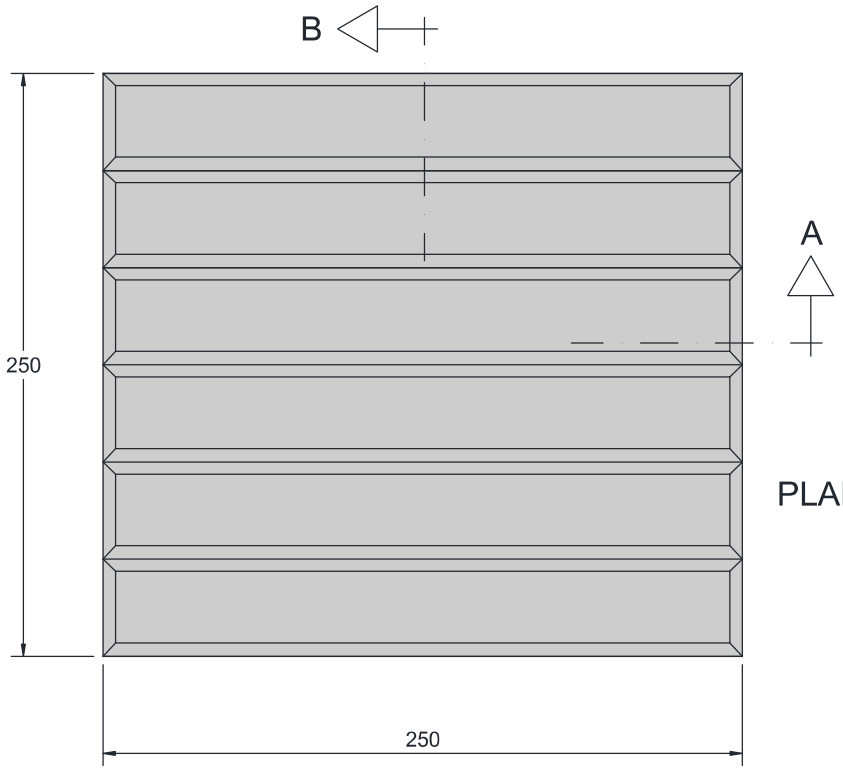


- Característiques geomètriques, resistència a la flexió, càrrega de trencament, resistència al desgast per abrasió, absorció d'aigua, resistència a l'impacte i resistència al lliscament/relliscament. **UNE-EN 13748-2:2005 i UNE 127748-2:2006.**

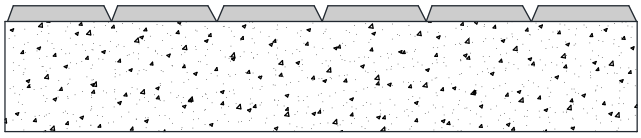
AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 5.6
	PANOT TERRATZO BLANC I VERMELL "FIGURES" DE 40X40X4 CMS	**DATA NOVEMBRE 2013**



ALÇAT A



PLANTA



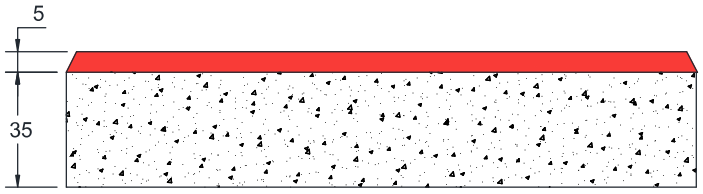
ALÇAT B



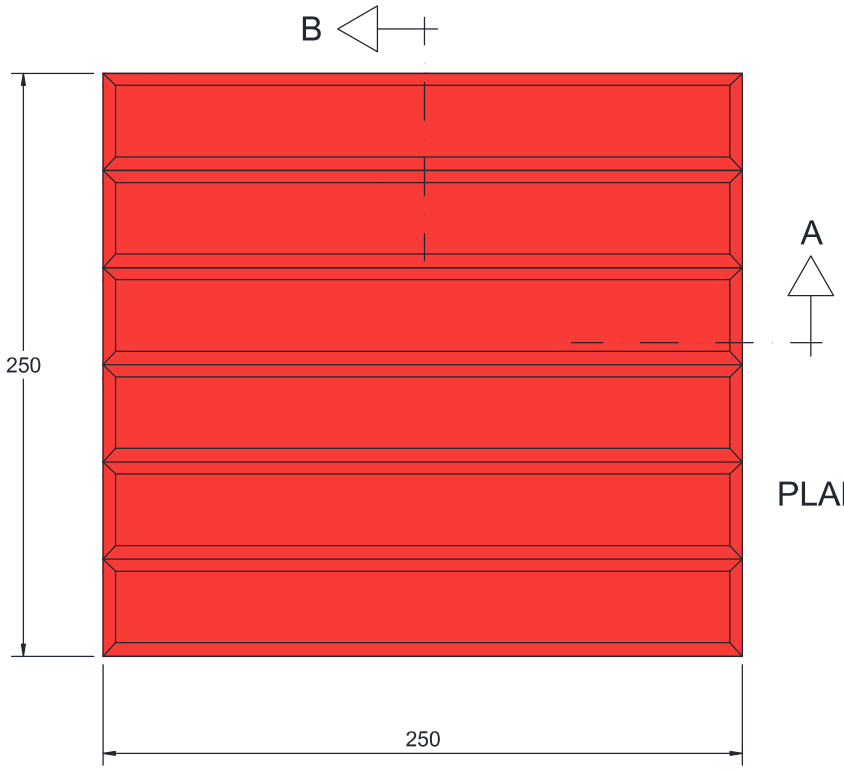
Serà d'obligatori compliment la Normativa vigent (**UNE-EN 1339-2004 i UNE-EN 1339:2004/AC:2006**) pels panots col·locats a les Reposicions de Paviments.

(S'exigiran panots de classe resistent 3-U per la flexió i classe 70-7 per la ruptura, amb una absorció d'aigua inferior o igual al 6%, un gruix de la capa de petjada no inferior als 4mm. i preparats per a tràfic peatonal intens.)

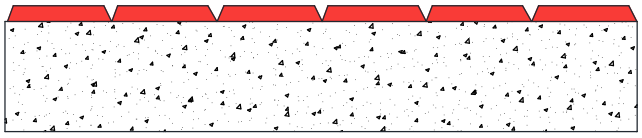
AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 5.7.1
	PANOT HIDRÀULIC DE COLOR BLANC ESTRIAT DE 25X25X4 CMS	**DATA NOVEMBRE 2013**



ALÇAT A



PLANTA



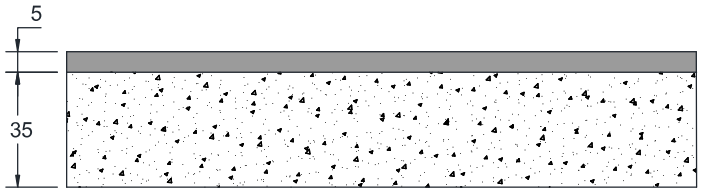
ALÇAT B



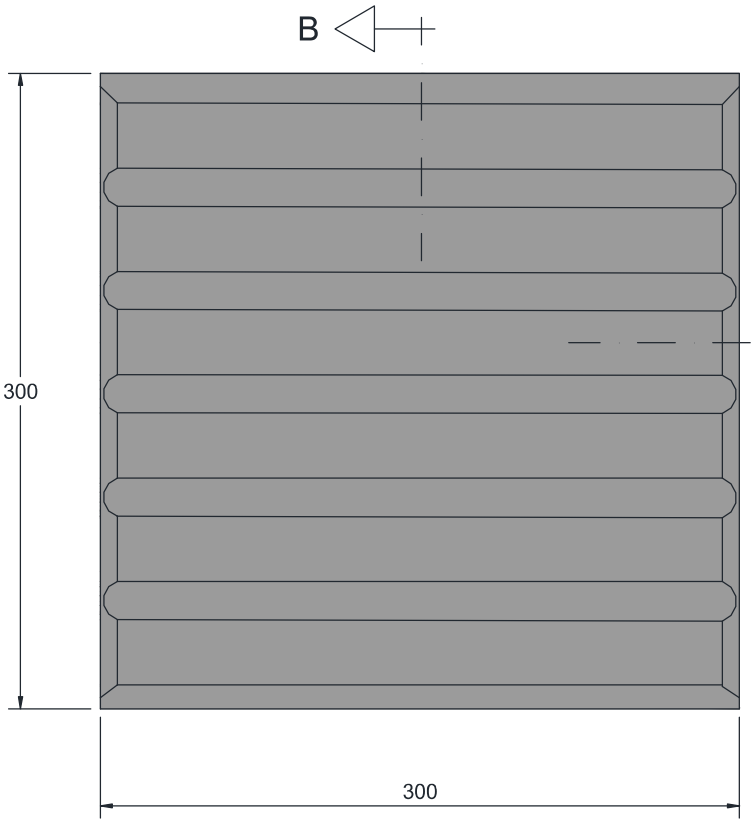
Serà d'obligatori compliment la Normativa vigent (**UNE-EN 1339-2004 i UNE-EN 1339:2004/AC:2006**) pels panots col·locats a les Reposicions de Paviments.

(S'exigiran panots de classe resistent 3-U per la flexió i classe 70-7 per la ruptura, amb una absorció d'aigua inferior o igual al 6%, un gruix de la capa de petjada no inferior als 4mm. i preparats per a tràfic peatonal intens.)

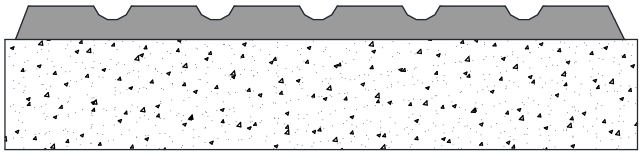
AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 5.7.2
	PANOT HIDRÀULIC DE COLOR VERMELL ESTRIAT DE 25X25X4 CMS	**DATA NOVEMBRE 2013**



ALÇAT A



PLANTA



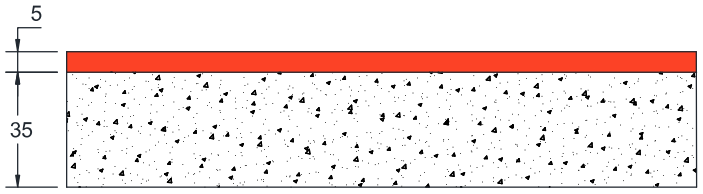
ALÇAT B



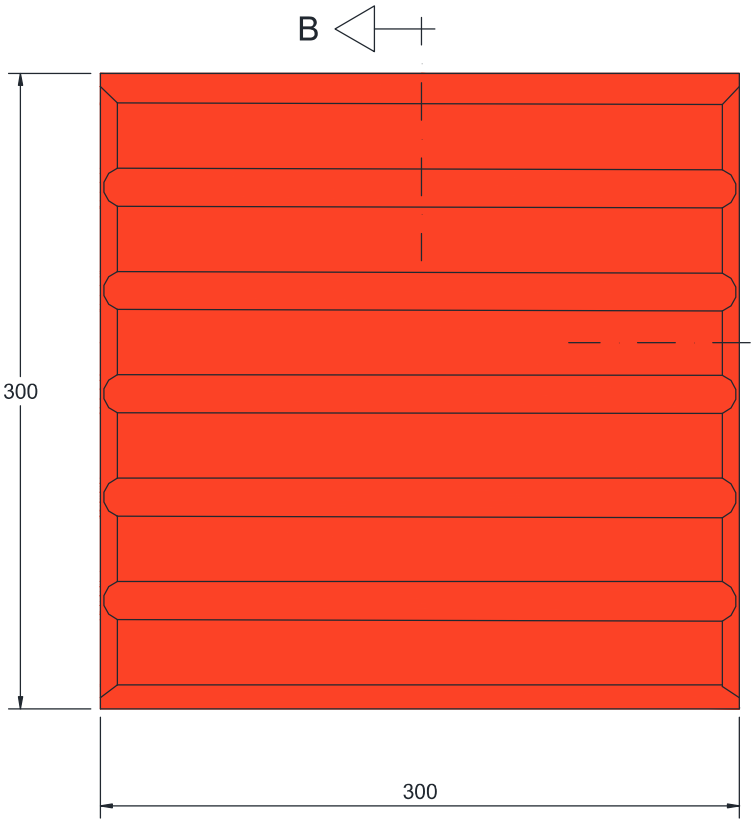
Serà d'obligatori compliment la Normativa vigent (**UNE-EN 1339-2004 i UNE-EN 1339:2004/AC:2006**) pels panots col·locats a les Reposicions de Paviments.

(S'exigiran panots de classe resistent 3-U per la flexió i classe 70-7 per la ruptura, amb una absorció d'aigua inferior o igual al 6%, un gruix de la capa de petjada no inferior als 4mm. i preparats per a tràfic peatonal intens.)

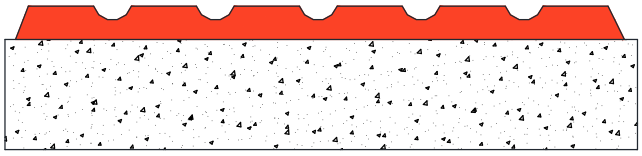
AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 5.8.1
	PANOT HIDRÀULIC DE COLOR GRIS ESTRIAT DE 30X30X4 CMS	**DATA NOVEMBRE 2013**



ALÇAT A



PLANTA



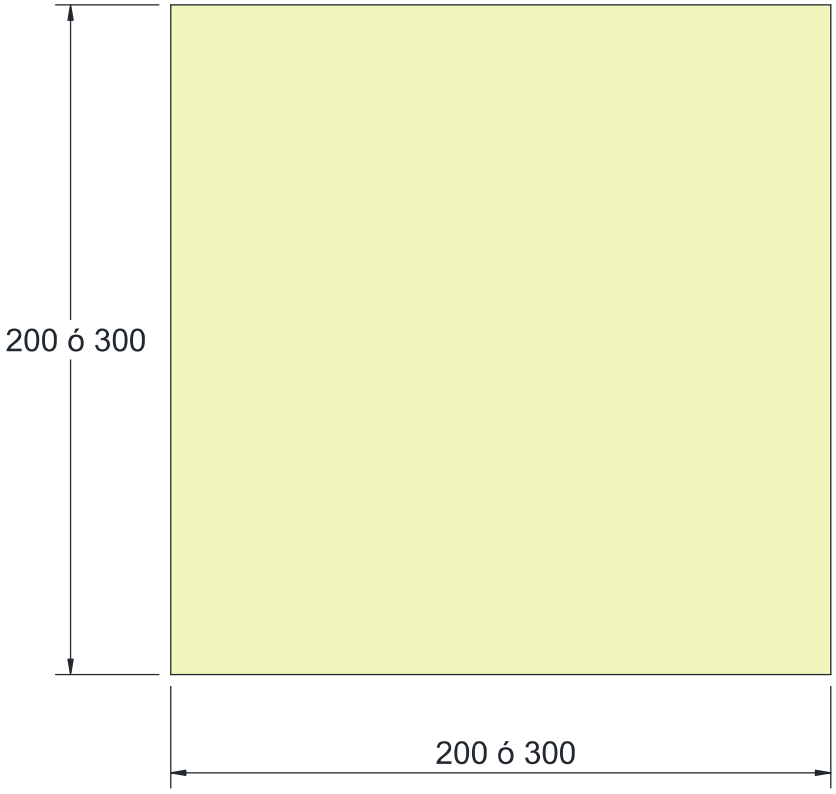
ALÇAT B



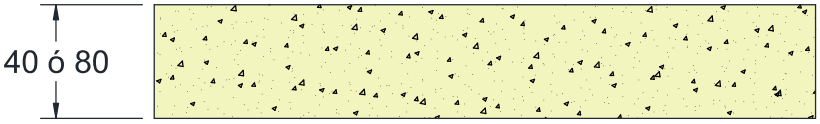
Serà d'obligatori compliment la Normativa vigent (**UNE-EN 1339-2004 i UNE-EN 1339:2004/AC:2006**) pels panots col·locats a les Reposicions de Paviments.

(S'exigiran panots de classe resistent 3-U per la flexió i classe 70-7 per la ruptura, amb una absorció d'aigua inferior o igual al 6%, un gruix de la capa de petjada no inferior als 4mm. i preparats per a tràfic peatonal intens.)

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 5.8.2
	PANOT HIDRÀULIC DE COLOR VERMELL ESTRIAT DE 30X30X4 CMS	**DATA NOVEMBRE 2013**



PLANTA



ALÇAT

* Dimensions:
- 20 x 20 x 4 cm
- 20 x 20 x 8 cm
- 30 x 30 x 4 cm
- 30 x 30 x 8 cm



Serà d'obligatori compliment la Normativa vigent (**UNE-EN 1339-2004 i UNE-EN 1339:2004/AC:2006**) pels panots col·locats a les Reposicions de Paviments.

(S'exigiran panots de classe resistent 3-U per la flexió i classe 70-7 per la ruptura, amb una absorció d'aigua inferior o igual al 6%, un gruix de la capa de petjada no inferior als 4mm. i preparats per a tràfic peatonal intens.)

AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS

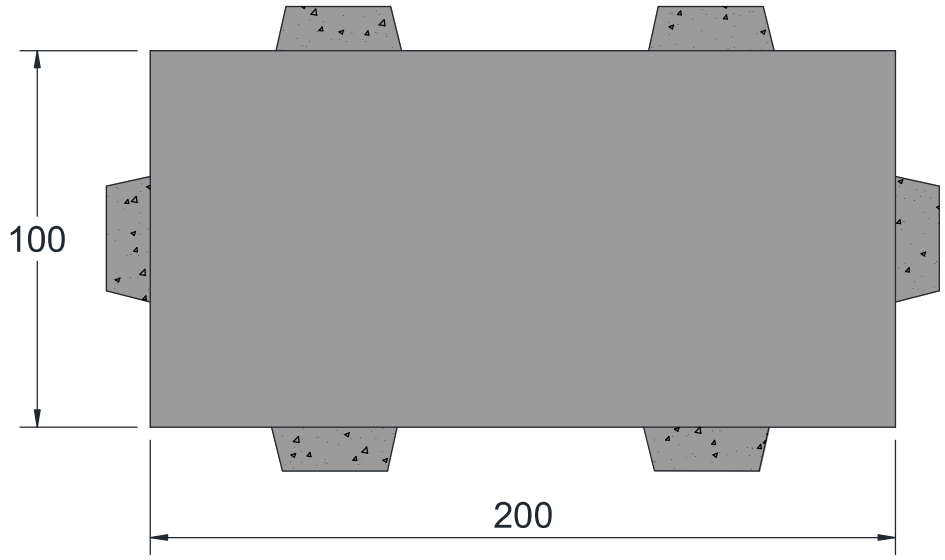
Núm. de fitxa

6.1

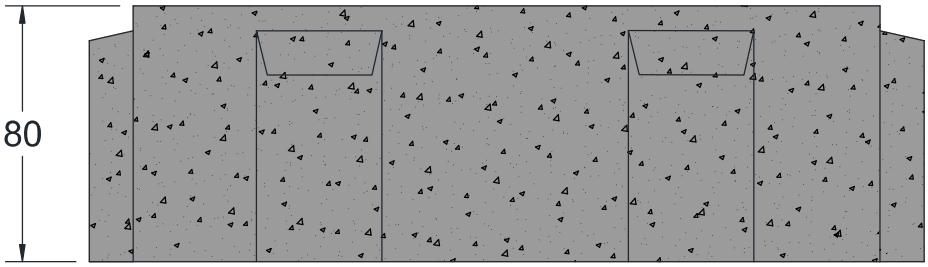
RIGOLA DE LLOSETA BLANCA

DATA

NOVEMBRE 2013

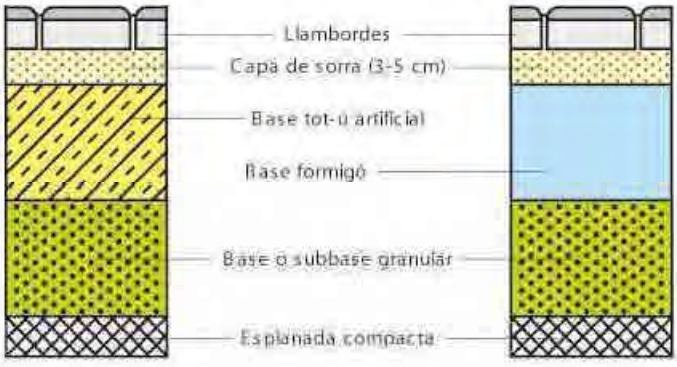


PLANTA



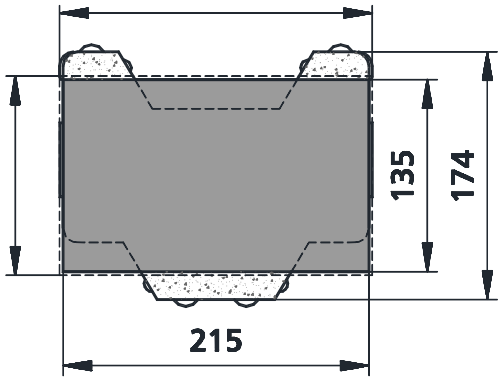
ALÇAT



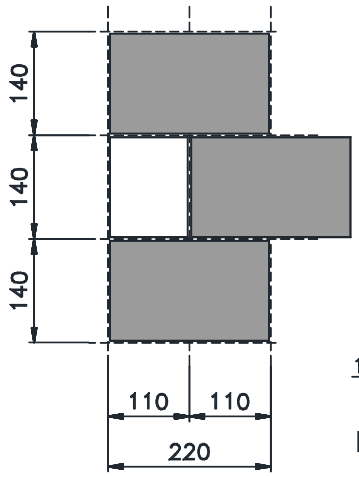


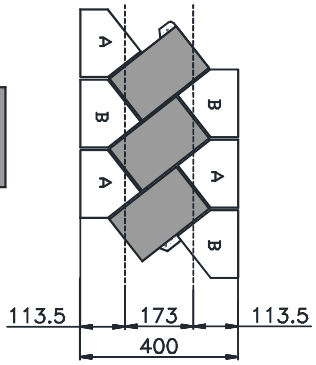
- Característiques geomètriques, resistència climàtica, càrrega de trencament, resistència al desgast per abrasió, resistència a l'impacte i resistència al lliscament/relliscament. **UNE-EN 1338:2004**

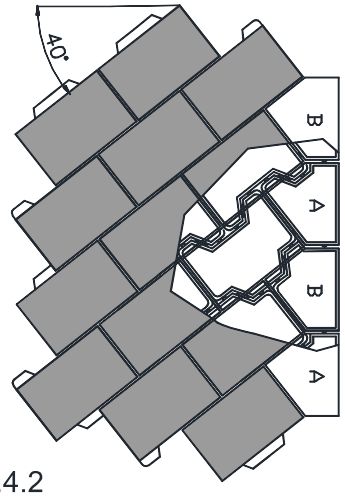
AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 6.2
	LLAMBORDA DE FORMIGÓ RECTANGULAR GRIS DE 20x10x8 CM	**DATA NOVEMBRE 2013**



Cotes en mm.







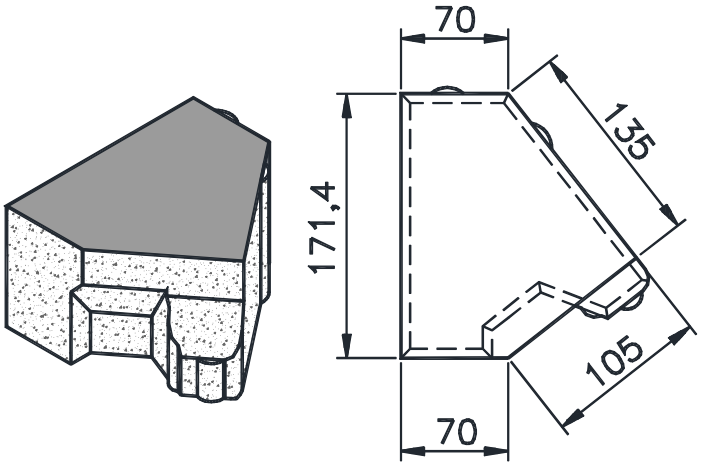
Detall peces A i B a fitxa 6.4.2



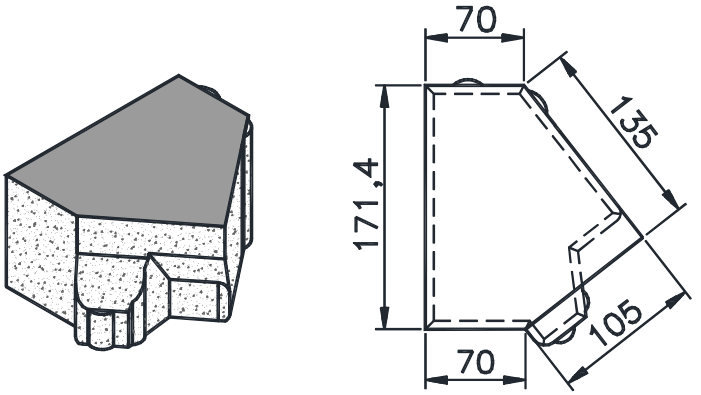


- Característiques geomètriques, resistència climàtica, càrrega de trencament, resistència al desgast per abrasió, resistència a l'impacte i resistència al lliscament/relliscament. **UNE-EN 1338:2004**

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 6.3.1
	LLAMBORDA DE FORMIGÓ DE COLOR GRIS PER TRÀNSIT RODAT PESAT DE 22X14X10	**DATA** NOVEMBRE 2013



Cotes en mm.

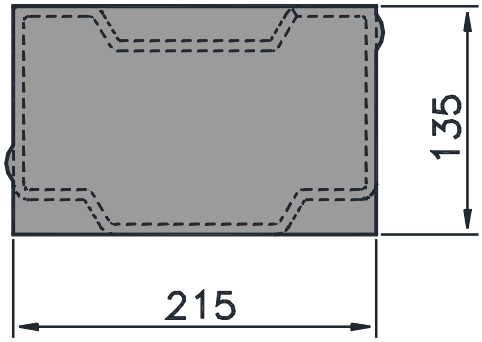


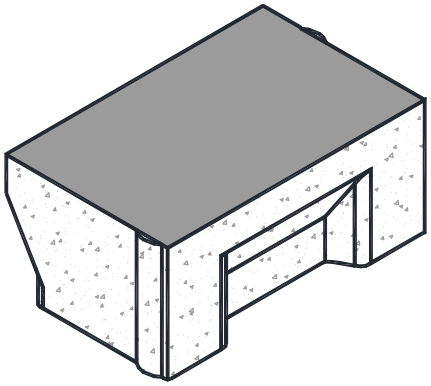


- Característiques geomètriques, resistència climàtica, càrrega de trencament, resistència al desgast per abrasió, resistència a l'impacte i resistència al lliscament/relliscament. **UNE-EN 1338:2004**

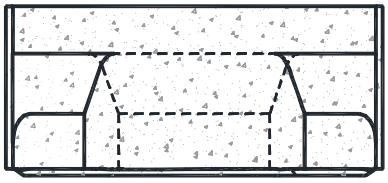
AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 6.3.2
	LLAMBORDA DE FORMIGÓ DE COLOR GRIS DE MARGE PER TRÀNSIT RODAT PESAT PER COL·LOCACIÓ EN DIAGONAL DE 17X11X10.	**DATA NOVEMBRE 2013**

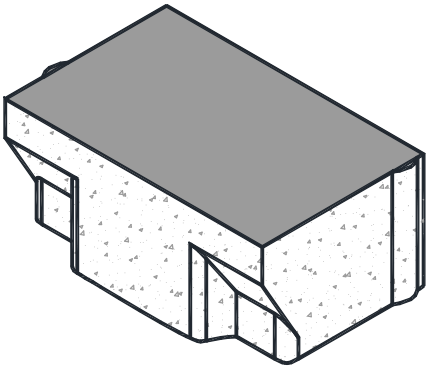
Vista superior



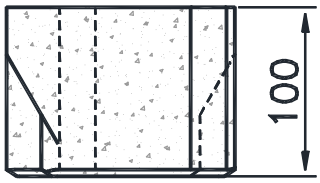


Vista frontal





Vista lateral



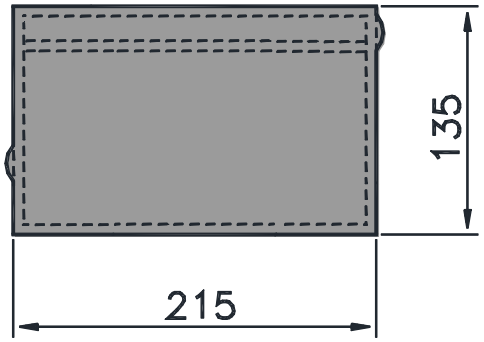




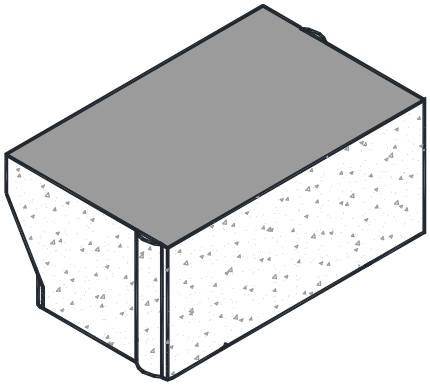
- Característiques geomètriques, resistència climàtica, càrrega de trencament, resistència al desgast per abrasió, resistència a l'impacte i resistència al lliscament/relliscament. **UNE-EN 1338:2004**

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 6.3.3
	LLAMBORDA DE FORMIGÓ DE COLOR GRIS PER TRÀNSIT RODAT PESAT PER INSERCIÓ DE 22X14X10.	**DATA NOVEMBRE 2013**

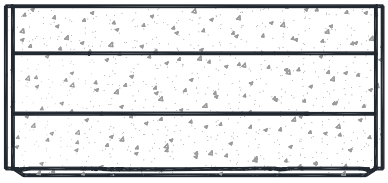
Vista superior

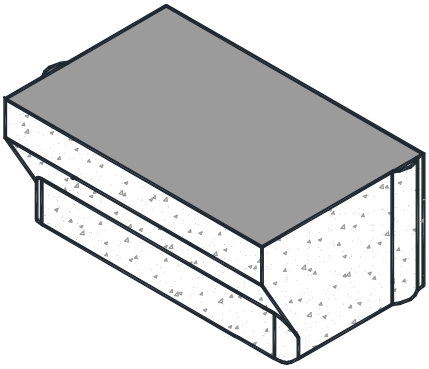


Cotes en mm.

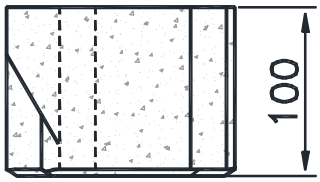


Vista frontal





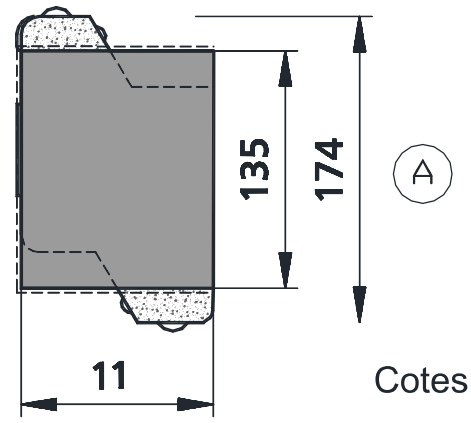
Vista lateral

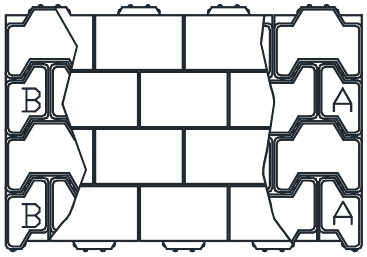




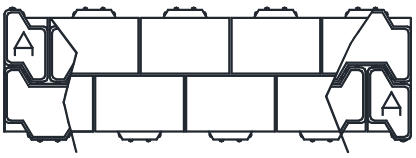
- Característiques geomètriques, resistència climàtica, càrrega de trencament, resistència al desgast per abrasió, resistència a l'impacte i resistència al lliscament/relliscament. **UNE-EN 1338:2004**

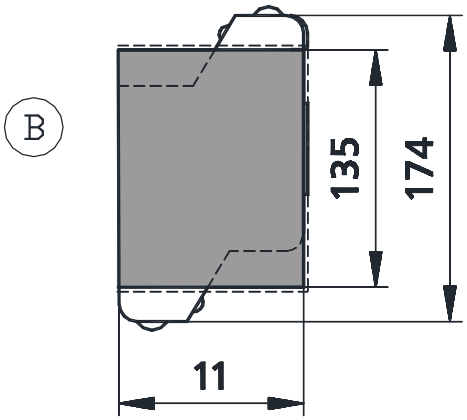
AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 6.3.4
	LLAMBORDA DE FORMIGÓ DE COLOR GRIS PER TRÀNSIT RODAT PESAT PER INICI I FINAL DE 22X11.95X10.	**DATA NOVEMBRE 2013**

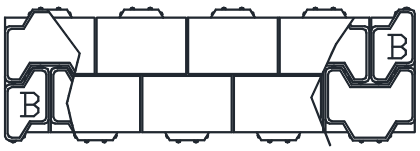




Cotes en mm.





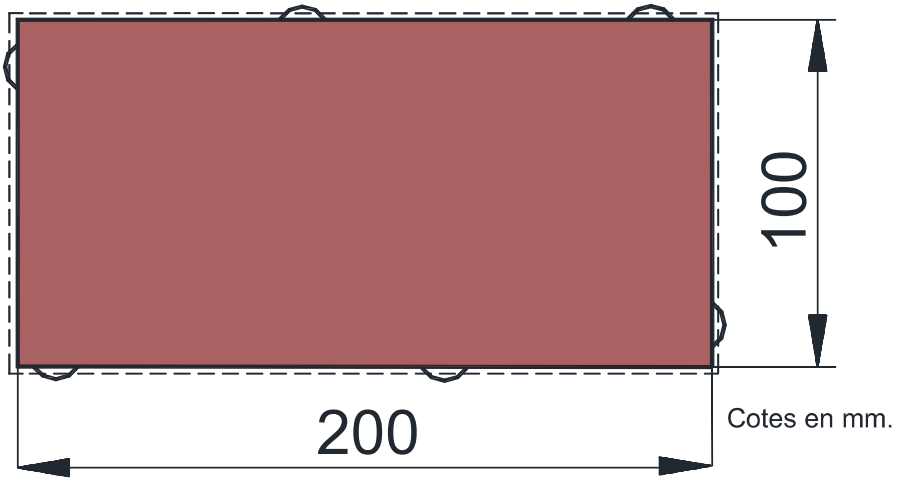




- Característiques geomètriques, resistència climàtica, càrrega de trencament, resistència al desgast per abrasió, resistència a l'impacte i resistència al lliscament/relliscament. **UNE-EN 1338:2004**

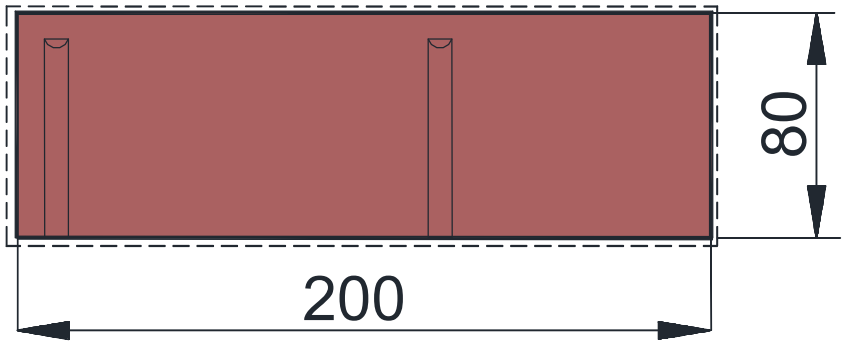
AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 6.3.5
	LLAMBORDA DE FORMIGÓ DE COLOR GRIS DE MARGE PER TRÀNSIT RODAT PESAT DE 14X11X10.	**DATA NOVEMBRE 2013**

PLANTA



Cotes en mm.

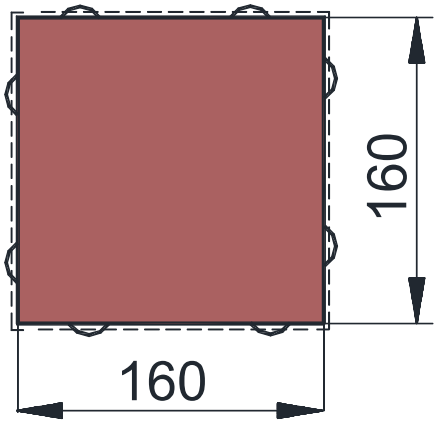
ALÇAT



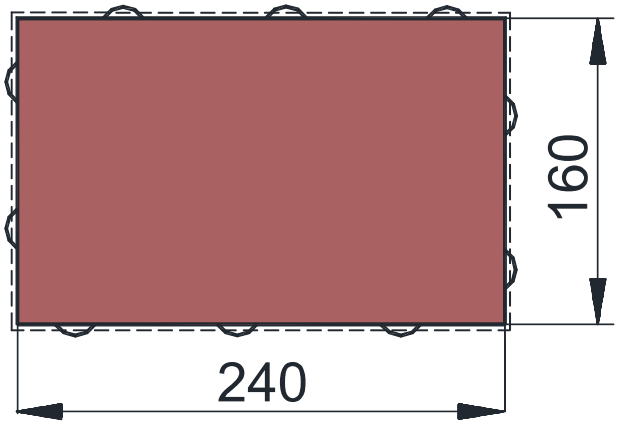


- Característiques geomètriques, resistència climàtica, càrrega de trencament, resistència al desgast per abrasió, resistència a l'impacte i resistència al lliscament/relliscament. **UNE-EN 1338:2004**

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 6.4
	LLAMBORDA DE FORMIGÓ DE COLOR VOLCANO DE 20x10x8	**DATA NOVEMBRE 2013**



Cotes en mm.

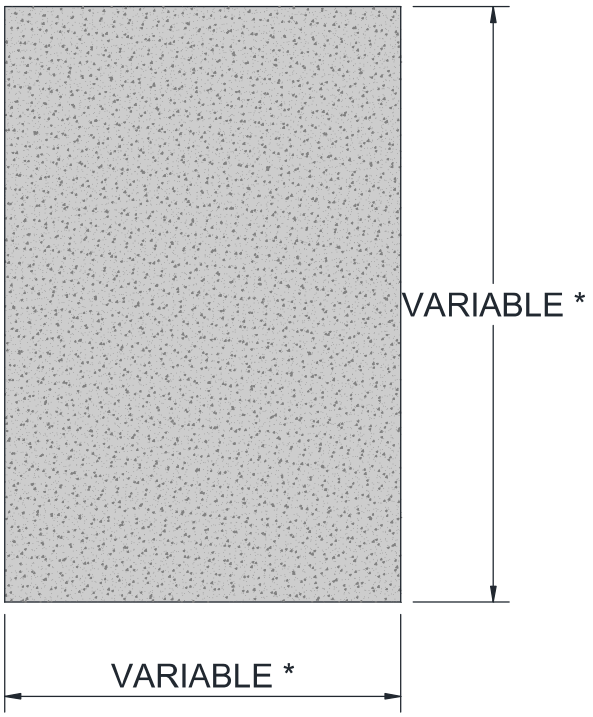




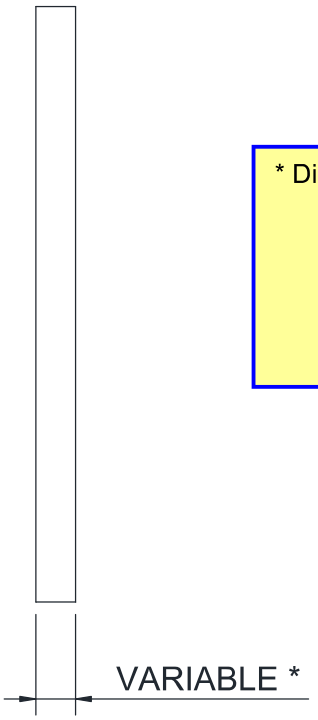
- Característiques geomètriques, resistència climàtica, càrrega de trencament, resistència al desgast per abrasió, resistència a l'impacte i resistència al lliscament/relliscament. **UNE-EN 1338:2004**

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 6.5
	LLAMBORDA DE FORMIGÓ DE COLOR VOLCANO DE 24X16X7 I 16X16X7	**DATA NOVEMBRE 2013**

PLANTA



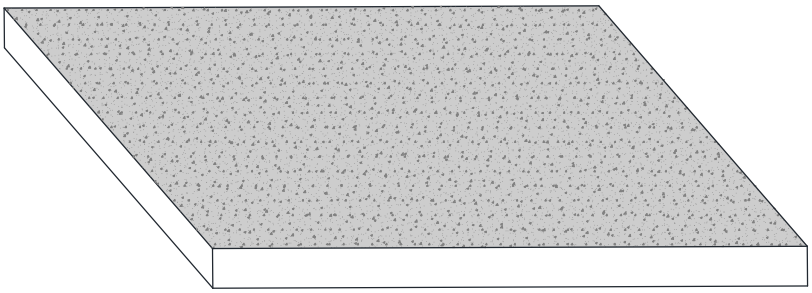
ALÇAT



* Dimensions:

- 30 x 22 x 4 cm
- 60 x 40 x 4 cm
- 40 x 19 x 8 cm
- 40 x 20 x 8 cm
- 60 x 40 x 8 cm

PERSPECTIVA

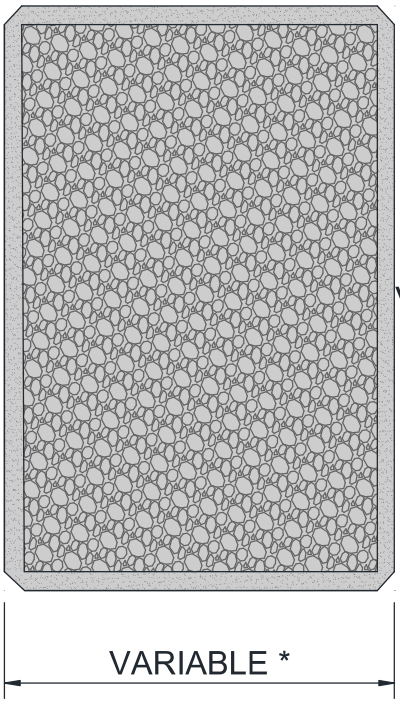




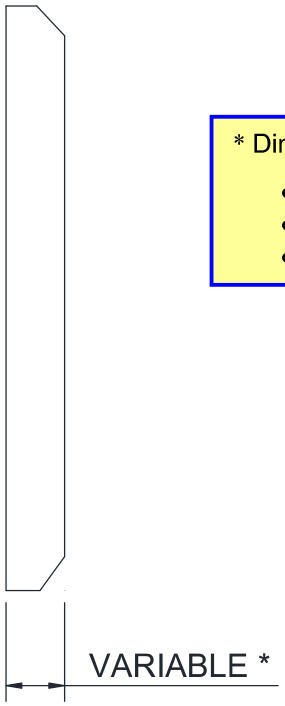
- Coeficient d'absorció d'aigua per capil·laritat. **UNE-EN 1925:1999**. Resistència a la flexió sota càrrega concentrada. **UNE-EN 12372:2007.** Determinació de la resistència al lliscament mitjançant el pèndul de fricció**. UNE-EN 14231:2004.** Determinació de l'energia de ruptura (impacte). **UNE-EN 14158:04.** Resistència al desgast per abrasió (disc ample). **UNE-EN 14157:2005.** Característiques geomètriques, resistència a la flexió, resistència al desgast per abrasió, absorció d'aigua i resistència al lliscament/relliscament. **UNE-EN 1341:2002 i UNE-EN 1341:2004 Erratum.**

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 7.1
	LLOSA DE PEDRA NATURAL DE GIRONA ABUIXARDADA AMB CANTELL VIU	**DATA NOVEMBRE 2013**

PLANTA



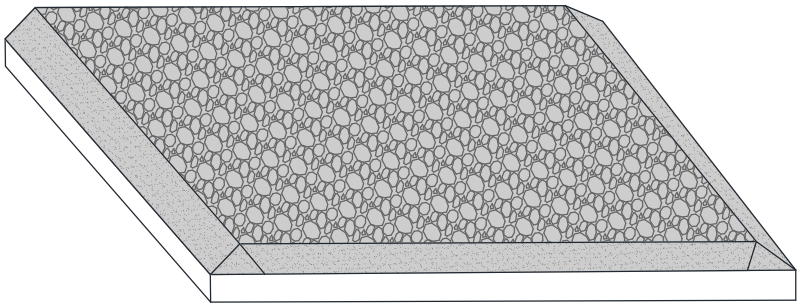
ALÇAT



* Dimensions:

- 30 x 22 x 4 cm
- 60 x 40 x 4 cm
- 60 x 40 x 8 cm

PERSPECTIVA

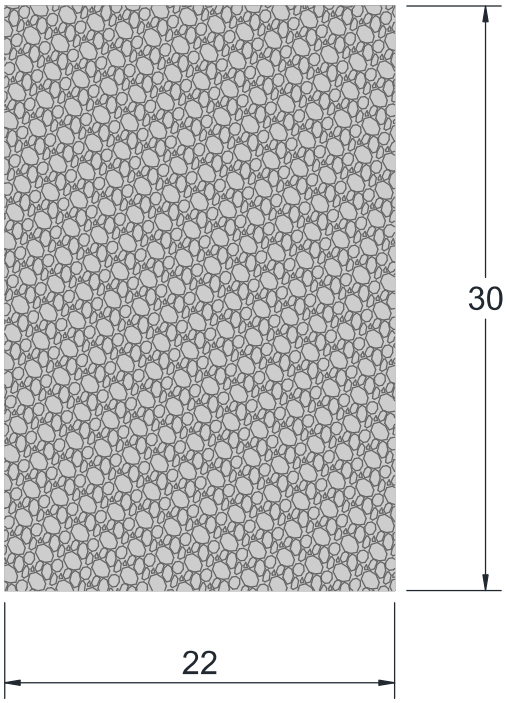




- Coeficient d'absorció d'aigua per capil·laritat. **UNE-EN 1925:1999**. Resistència a la flexió sota càrrega concentrada. **UNE-EN 12372:2007**. Determinació de la resistència al lliscament mitjançant el pèndul de fricció**. UNE-EN 14231:2004.** Determinació de l'energia de ruptura (impacte). **UNE-EN 14158:04.** Resistència al desgast per abrasió (disc ample). **UNE-EN 14157:2005.** Característiques geomètriques, resistència a la flexió, resistència al desgast per abrasió, absorció d'aigua i resistència al lliscament/relliscament. **UNE-EN 1341:2002 i UNE-EN 1341:2004 Erratum.**

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 7.2
	LLOSA DE PEDRA NATURAL DE GIRONA APUNXONADA AMB CANTELL ROM	**DATA NOVEMBRE 2013**

PLANTA

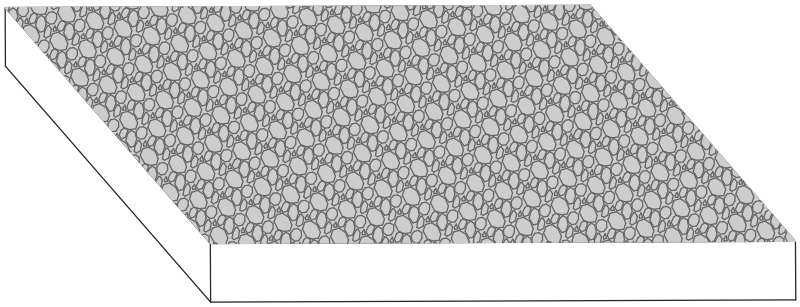


ALÇAT



* Dimensions:
  - 30 x 22 x 4 cm

PERSPECTIVA

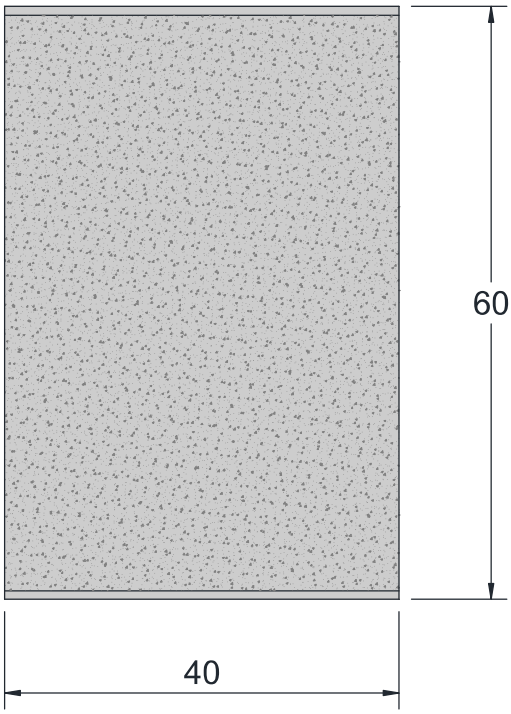




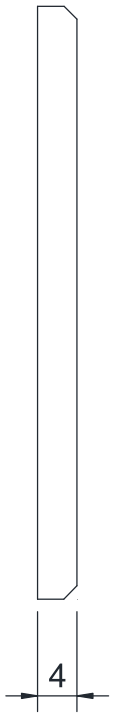
- Coeficient d'absorció d'aigua per capil·laritat. **UNE-EN 1925:1999**. Resistència a la flexió sota càrrega concentrada. **UNE-EN 12372:2007**. Determinació de la resistència al lliscament mitjançant el pèndul de fricció**. UNE-EN 14231:2004.** Determinació de l'energia de ruptura (impacte). **UNE-EN 14158:04.** Resistència al desgast per abrasió (disc ample). **UNE-EN 14157:2005.** Característiques geomètriques, resistència a la flexió, resistència al desgast per abrasió, absorció d'aigua i resistència al lliscament/relliscament. **UNE-EN 1341:2002 i UNE-EN 1341:2004 Erratum.**

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 7.3
	LLOSA DE PEDRA NATURAL DE GIRONA APUNXONADA AMB CANTELL VIU DE 30x22x6 CM	**DATA** NOVEMBRE 2013

PLANTA

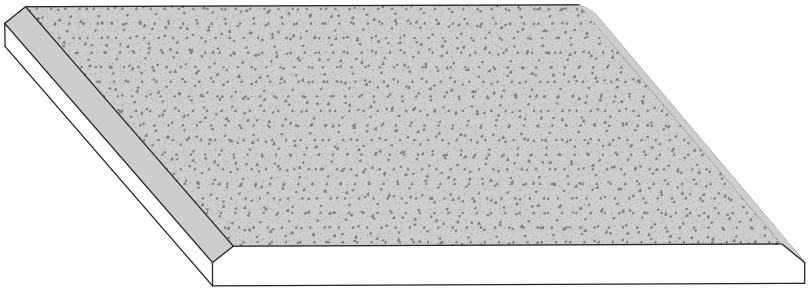


ALÇAT



* Dimensions:
  - 60 x 40 x 4 cm

PERSPECTIVA





- Coeficient d'absorció d'aigua per capil·laritat. **UNE-EN 1925:1999**. Resistència a la flexió sota càrrega concentrada. **UNE-EN 12372:2007**. Determinació de la resistència al lliscament mitjançant el pèndul de fricció**. UNE-EN 14231:2004.** Determinació de l'energia de ruptura (impacte). **UNE-EN 14158:04.** Resistència al desgast per abrasió (disc ample). **UNE-EN 14157:2005.** Característiques geomètriques, resistència a la flexió, resistència al desgast per abrasió, absorció d'aigua i resistència al lliscament/relliscament. **UNE-EN 1341:2002 i UNE-EN 1341:2004 Erratum.**

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 7.4
	LLOSA DE PEDRA NATURAL DE GIRONA ABUIXARDADA AMB CANTELL MIXTE DE 60x60x4 CM	**DATA NOVEMBRE 2013**

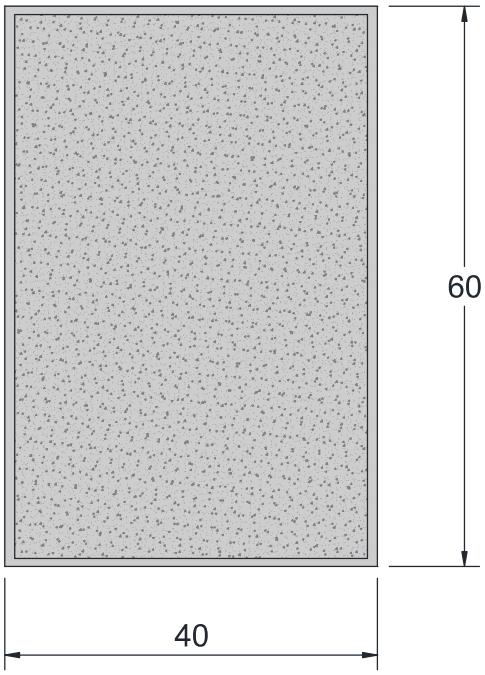




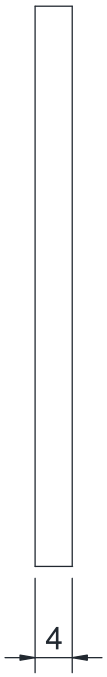
- Pedra de tipus arenisca, de consistència natural amb acabat partit i de tall creuat.
- Pes volumètric: 2850 Kg/m^3
- Resistència de compressió simple: 1021 Kg/cm^2
- Resistència a la flexió: 173 Kg/cm^2
- Resistència a l'abrasió: 1,2 mm 250 mt
- Absorció: 1'89% per pes

AIGÜES DE BLANES, S.A.	HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS	Núm. de fitxa 7.5
	LLOSA DE PEDRA D'ALCOVER	DATA NOVEMBRE 2013

PLANTA

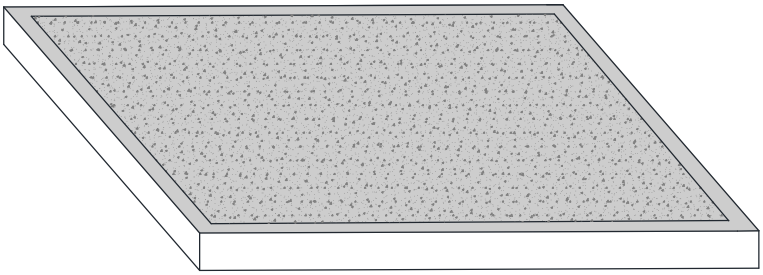


ALÇAT



* Dimensions:
  - 60 x 40 x 4 cm

PERSPECTIVA





Característiques geomètriques, resistència a la flexió, resistència al desgast per abrasió i resistència al lliscament/relliscament. (**UNE-EN 1339-2004 i UNE-EN 1339:2004/AC:2006**) .

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS REPOSICIÓ DE PAVIMENTS**	**Núm. de fitxa** 7.6
	LLOSA DE FORMIGÓ ABUIXARDADA DE COLOR GRIS AMB BORDÓ DE 60x40x4 CM	**DATA** NOVEMBRE 2013



AIGÜES DE BLANES, S.A.

C. Canigó, 5-7 baixos – 17300 **BLANES**

FITXES DE MATERIALS HOMOLOGATS

XARXA DE SANEJAMENT

AIGÜES DE BLANES, S.A.

LLISTAT DE FITXES DE MATERIALS

HOMOLOGATS PER A LA

XARXA DE SANEJAMENT

ÍNDEX

NÚMERO	DESCRIPCIÓ
	TAPES I REIXES
1.1	Marc i tapa de fosa dúctil per a pou de registre
1.2	Marc i tapa hidràulica de fosa dúctil per a arqueta de registre
1.3	Marc i reixa de fosa dúctil per a pou de registre
1.4	Marc i reixa de fosa dúctil per a embornal
1.5	Marc i reixa de fosa dúctil per a interceptor
1.6	Canal i reixa per desguàs d'aigües pluvials en paviments per a vianants
	POUS, ARQUETES I EMBORNALS
2.1	Pou de registre d'obra de fàbrica
2.2	Pou de registre prefabricat
2.3	Pou de registre prefabricat. Mòdul cònic
2.4	Pou de registre prefabricat. Mòdul cilíndric
2.5	Pou de registre prefabricat. Mòdul base
2.6	Pou de ressalt
2.7	Pou de drenatge per a xarxa d'aigües pluvials
2.8	Graó de polipropilé per a pou
2.9	Arqueta de presa de mostres
2.10	Caixó per embornal d'obra in situ
2.11	Caixó prefabricat de formigó per embornal
2.12	Caixó per interceptor i ancoratge de la reixa

AIGÜES DE BLANES, S.A.

CANONADES

3.1 Canonada de PVC de paret compacta per xarxa de sanejament

ACCESSORIS PER A CANONADES

4.1 Colze mascle/femella
4.2 Colze femella/femella
4.3 Derivació 87º 30’ mascle/femella – femella/femella
4.4 Derivació simple 45º mascle/femella
4.5 Derivació simple 45º femella/femella
4.6 Derivació amb boca de registre – Presa injert 45º
4.7 Reducció excèntrica
4.8 Tap mascle cec
4.9 Injert “Clic” per a canonades llises de PVC de paret compacta
4.10 Malla de senyalització de canonada

ESCOMESES

5.1 Escomesa tipus registrable
5.2 Disposició general d’una escomesa de sanejament. Àmbit de competències
5.3 Escomesa per desguàs d’aigües pluvials a rigola

CONNEXIONS

6.1 Connexions a col·lector amb accessoris de PVC

RASES

7.1 Rases tipus

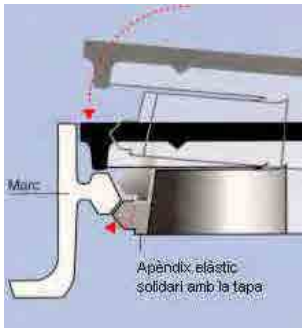
VARIS

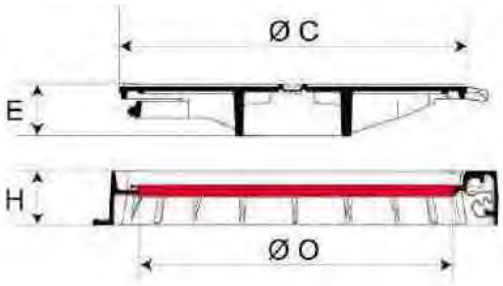
8.1 Col·lectors. Proves d’estanqueitat amb aigua
8.2 Col·lectors. Proves d’estanqueitat amb aire









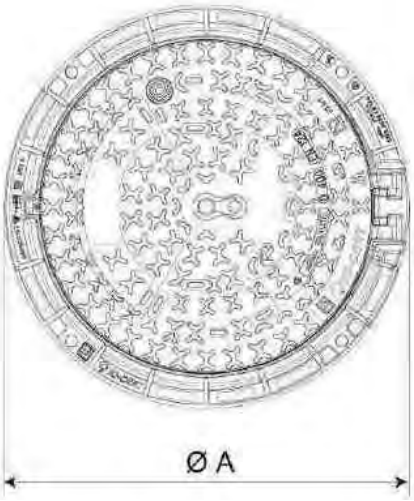


DIMENSIONS (mm)					PESOS (kg)		
A	O	H	C	E	TAPA	MARC	TOTAL
785	600	100	645	92	31,5	23,5	55

ANCORATGE SEGONS FITXES 2.1 Ó 2.3

Els marcs i tapes hauran de tenir necessàriament i acreditar-ho mitjançant certificat, la marca de qualitat AENOR

AENOR
Producto Certificado



CARACTERÍSTIQUES

- Conjunt marc i tapa realitzat en fundició dúctil segons la norma UNE - EN 1563.
- Compleix amb les prescripcions de la norma UNE - EN 124 (normativa, classe de resistència, nom i lloc del fabricant, marca de l'organisme de certificació).
- Dispositiu de tancament mitjançant apèndix elàstic de fundició dúctil solidari a la tapa.
- Caixa central amb estructura de la tapa en forma heptagonal i amb set nervis radials.

INSCRIPCIÓ: "CLAVEGUERAM" o "PLUVIALS"

- Tapa articulada mitjançant frontissa. Extraíble. Obertura a 130º, i amb bloqueig de seguretat a 90º al tancar.
- Tapa proveïda de topalls de posicionament situats en la perifèria i als dos costats de la frontissa.
- Tapa amb dues pastilles centrals circulars desfondables.
- Marc proveït d'una junta d'insonorització en polietilè/polipropilé de color vermell.
- Revestiment amb pintura bituminosa negra.
- Superfície de la tapa amb relleu antilliscant de 4 mm. d' alçada.
- Classe D400 trànsit mitjà. Resistència 40 tones.

AIGÜES DE BLANES, S.A.

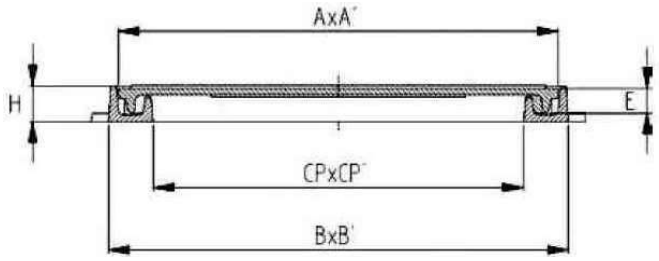
HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA SANEJAMENT

Num. de fitxa **1.1**

MARC I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE

DATA NOVEMBRE 2013





ANCORATGE SEGONS FITXA 5.1

DIMENSIONS (mm)					PESOS (kg)		
AxA'	BxB'	CPxCP'	H	E	TAPA	MARC	TOTAL
380	400	335	30	24	7,10	3,49	10,59

AENOR
Producto Certificado

Els marcs i tapes hauran de tenir necessàriament i acreditar-ho mitjançant certificat, la marca de qualitat AENOR



CARACTERÍSTIQUES	
- Conjunt de marc i reixa fabricat amb fosa dúctil EN-GJS-500-7 segons la norma UNE – EN 1563. - Pintat amb epoxi-poliester es pols (sense disolvents), amb una capa mínima de 100 micres en compliment de la directiva 1999/13/CE i el Reial Decret 117/2003 sobre protecció mediambiental. - Compleix amb les prescripcions de la norma UNE – EN 124 (normativa, classe de resistència, nom i lloc del fabricant, marca de l'organisme de certificació).	- Procés de fabricació segons normes ISO 14001 – ISO TS 16949. - Els registres han de cumplir dimensionalment la ISO 8062 CT9. - Sistema antirobatori amb cadena soldada. - Classe B125. Resistència 12,5 tones. - INSCRIPCIÓ: "CLAVEGUERAM"

AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA SANEJAMENT

Num. de fitxa **1.2**

MARC I TAPA HIDRÀULICA DE FOSA DÚCTIL PER ARQUETA DE REGISTRE

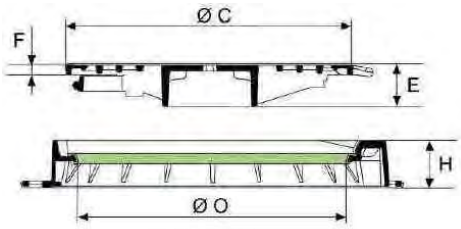
DATA NOVEMBRE 2013

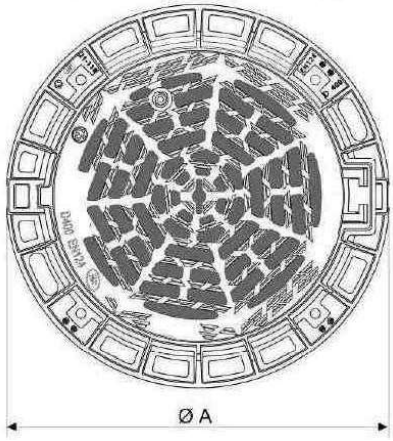












DIMENSIONS (mm)					PESOS (kg)		
A	O	H	C	E	REIXA	MARC	TOTAL
850	600	100	645	96	32	25	57

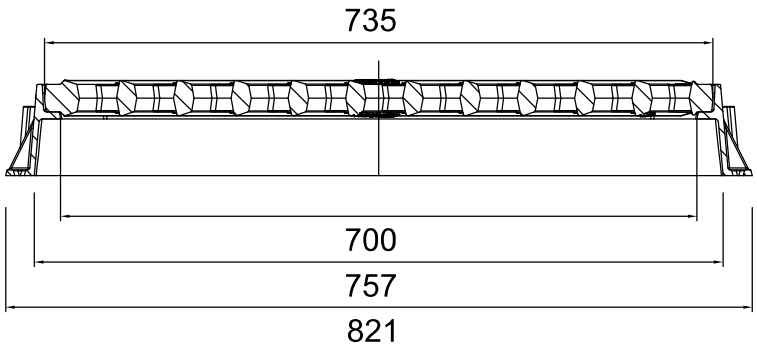
ANCORATGE SEGONS FITXES 2.1 Ó 2.3

Els marcs i reixes hauran de tenir necessàriament i acreditar-ho mitjançant certificat, la marca de qualitat AENOR. De no tenir-la hauran d'acreditar la AFNOR.

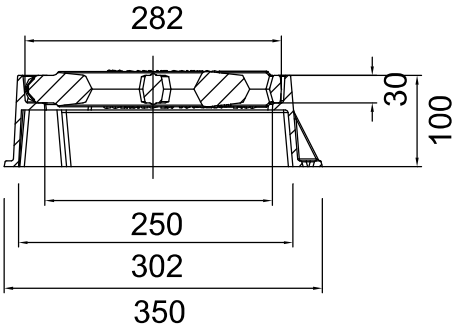
AENOR
Producto Certificado

CARACTERÍSTIQUES

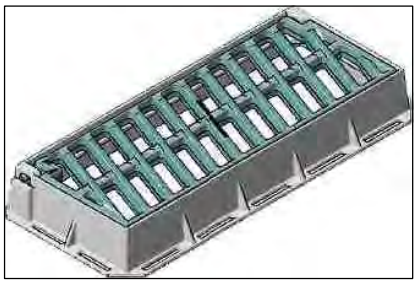
- Conjunt marc i reixa realitzat en fundició dúctil segons la norma UNE - EN 1563.
- Compleix amb les prescripcions de la norma UNE - EN 124 (normativa, classe de resistència, nom i lloc del fabricant, marca de l'organisme de certificació).
- Dispositiu de tancament mitjançant apèndix elàstic de fundició dúctil solidari a la reixa.
- Caixa central amb estructura de la reixa en forma heptagonal i amb set nervis radials.
- Reixa articulada mitjançant frontissa. Extraíble. Obertura a 130º, i amb bloqueig de seguretat a 90º al tancar.
- Reixa proveïda de topalls de posicionament situats en la perifèria i als dos costats de la frontissa.
- Marc proveït d'una junta d'insonorització en polietilè de color verd.
- Revestiment amb pintura bituminosa negra.
- Superfície de la tapa amb relleu antilliscant de 4 mm. d' alçada.
- Superfície d'absorció 11,87 dm^2.
- Classe D400 trànsit mitjà. Resistència 40 tones.



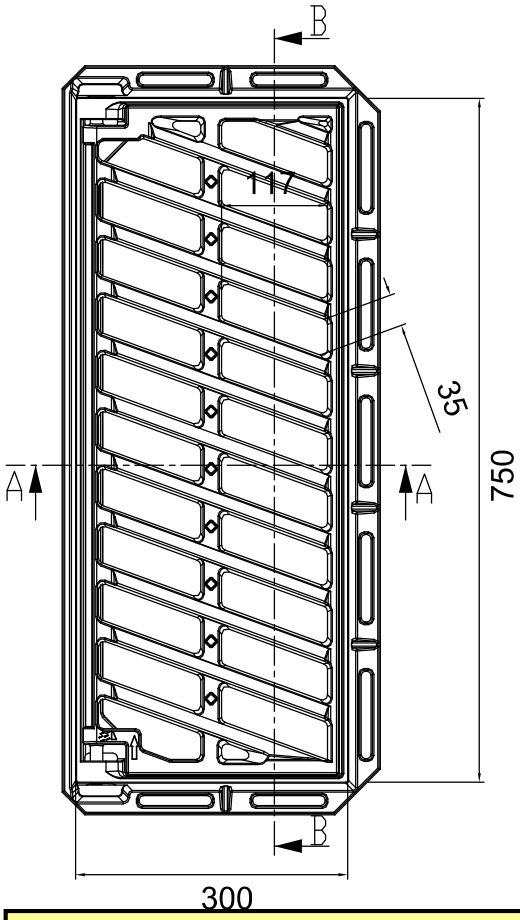
SECCIÓ B-B'



SECCIÓ A-A'



ANCORATGE SEGONS FITXES 2.10 Ó 2.11



Els marcs i reixes hauran de tenir necessàriament i acreditar-ho mitjançant certificat, la marca de qualitat AENOR

CARACTERÍSTIQUES

- Conjunt de marc i reixa fabricat amb fosa dúctil EN-GJS-500-7 segons la norma UNE – EN 1563.
- Pintat amb epoxi-poliester es pols (sense disolvents), amb una capa mínima de 100 micres en compliment de la directiva 1999/13/CE i el Reial Decret 117/2003 sobre protecció mediambiental.
- Compleix amb les prescripcions de la norma UNE – EN 124 (normativa, classe de resistència, nom i lloc del fabricant, marca de l'organisme de certificació).
- Procés de fabricació segons normes ISO 14001 – ISO TS 16949.
- Els registres han de complir dimensionalment la ISO 8062 CT9.
- Disseny dels barrots en dents de serra, situats transversalment per retenir l'aigua, situats a 20º respecte la perpendicular del sentit de trànsit.
- Reixa articulada antirobatori i antilliscant que permet un gir de 180º per adaptar-se al pendent i sempre projecti l'aigua contra la vorada.
- Superfície d'absorció 9,7 dm^2.
- Classe C250. Resistència 25 tones.

AENOR
Producto Certificado

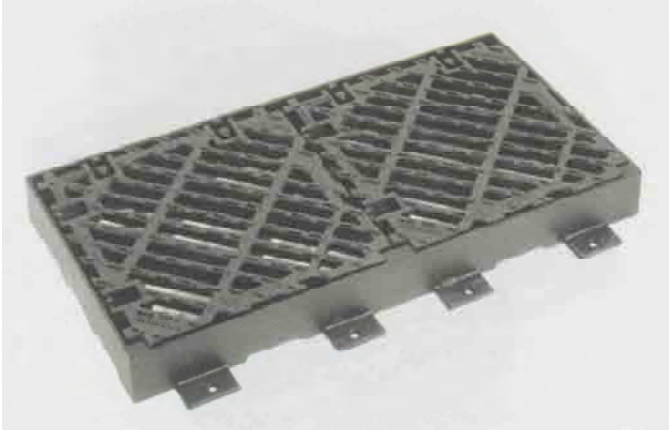
AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA SANEJAMENT

Num. de fitxa **1.4**

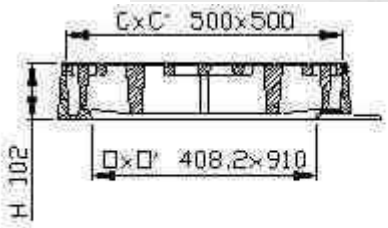
MARC I REIXA DE FOSA DÚCTIL PER A EMBORNAL

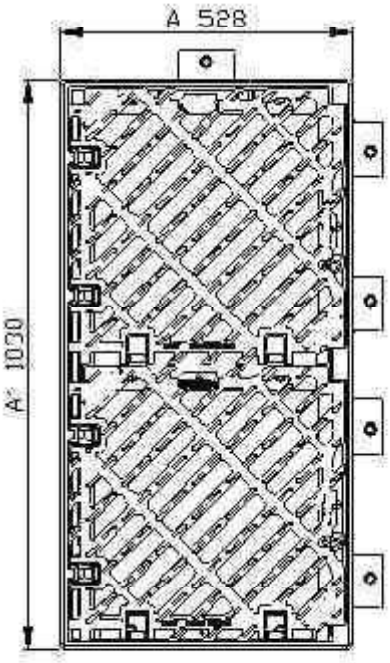
DATA NOVEMBRE 2013



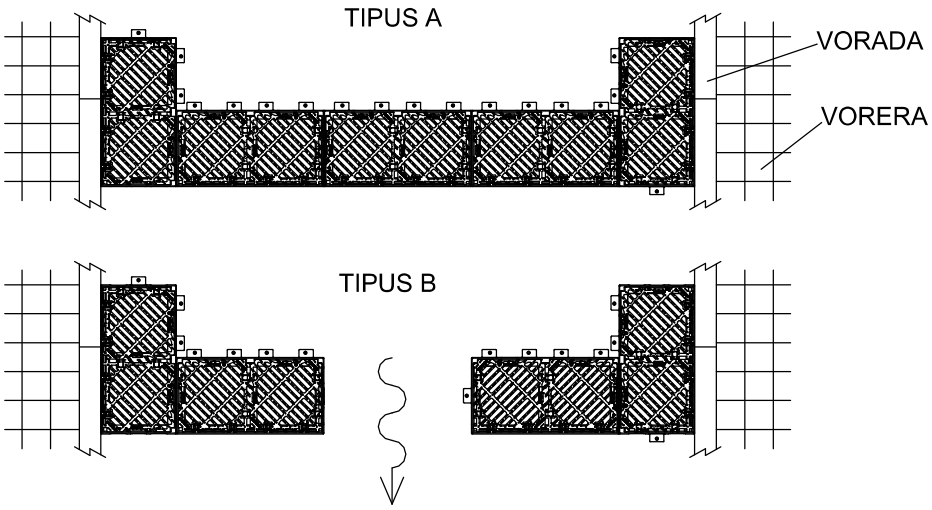
TAULA DE PESOS (en kg)		
Conjunt	**Reixes**	**Marc**
115	77	38

ANCORATGE SEGONS FITXA 2.12





TIPUS DE DISPOSICIÓ DELS INTERCEPTORS



DISPOSICIÓ TIPUS A:

Per a carrers amb poca o nula pendent transversal.

DISPOSICIÓ TIPUS B:

Per a carrers amb suficient pendent transversal a dues bandes i el centre del mateix suficientment elevat per desviar l'aigua cap a les rigoles.

CARACTERÍSTIQUES

- Conjunt de marc i reixa fabricat amb fosa dúctil EN-GJS-500-7 segons la norma UNE - EN 1563.
- Compleix amb les prescripcions de la norma UNE – EN 124 (normativa, classe de resistencia, nom i lloc del fabricant, marca de l'organisme de certificació).
- Revestiment amb pintura hidrosoluble negra, no tòxica, no inflamable i no contaminant segons la norma BS 3416.
- Conjunt format per dues reixes cuadrades dintre un marc rectangular. Reixes articulades amovibles amb barrots a 45º, amb possibilitat de girar-les 90º sobre un plà horitzontal. Seients en forma de "V" per tal que les tapes quedin bloquejades i evitar que es moguin o facin soroll.
- Superfície d'absorció 20,12 dm^2.
- Classe D400. Resistencia 40 tones.

AENOR
Producto Certificado

Els marcs i reixes hauran de tenir necessàriament i acreditar-ho mitjançant certificat, la marca de qualitat AENOR

AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA SANEJAMENT

Num. de fitxa **1.5**

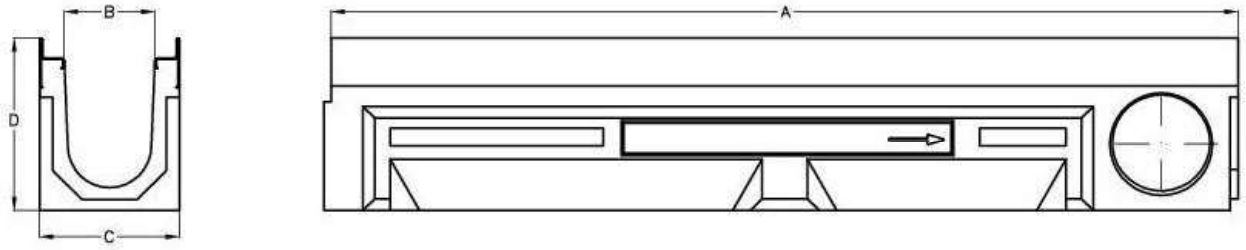
MARC I REIXA DE FOSA DÚCTIL PER A INTERCEPTOR

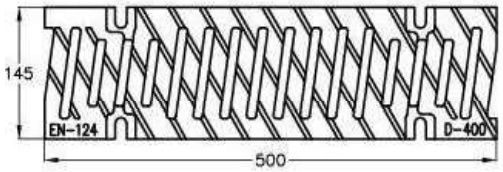
DATA NOVEMBRE 2013

AMPLADA LLIURE CANAL	A	B	C	D	CLASSE REIXA
100	1000	100	160	130	D 400
150	1000	150	210	162	D 400

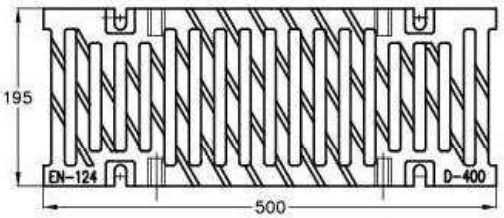
COTES EN MM

DIMENSIONAT CANALS





REIXA CANAL 100 MM



REIXA CANAL 150MM

ANCORATGE SEGONS FITXA 5.3

CARACTERÍSTIQUES

- Canal de formigó polímer amb àrids de sílice i resina de poliester. Resistència a la compressió fins 1.307 Kp/cm^2.
- Classificació, característiques de disseny i assaig, marcat i avaluació de conformitat segons norma UNE-EN 1433.
- Marc i reixa classe D400. Trànsit mitjà. Resistència 40 tones.
- Conjunt de marc i reixa fabricat amb fosa dúctil EN-GJS-500-7 segons la norma UNE-EN 1563.
- Compleix amb les prescripcions de la norma UNE-EN 124 (normativa, classe de resistència, nom i lloc del fabricant, marca de l'organisme de certificació).



CANAL I MARC



PROTECCIÓ FIXACIONS



SISTEMA DE FIXACIÓ

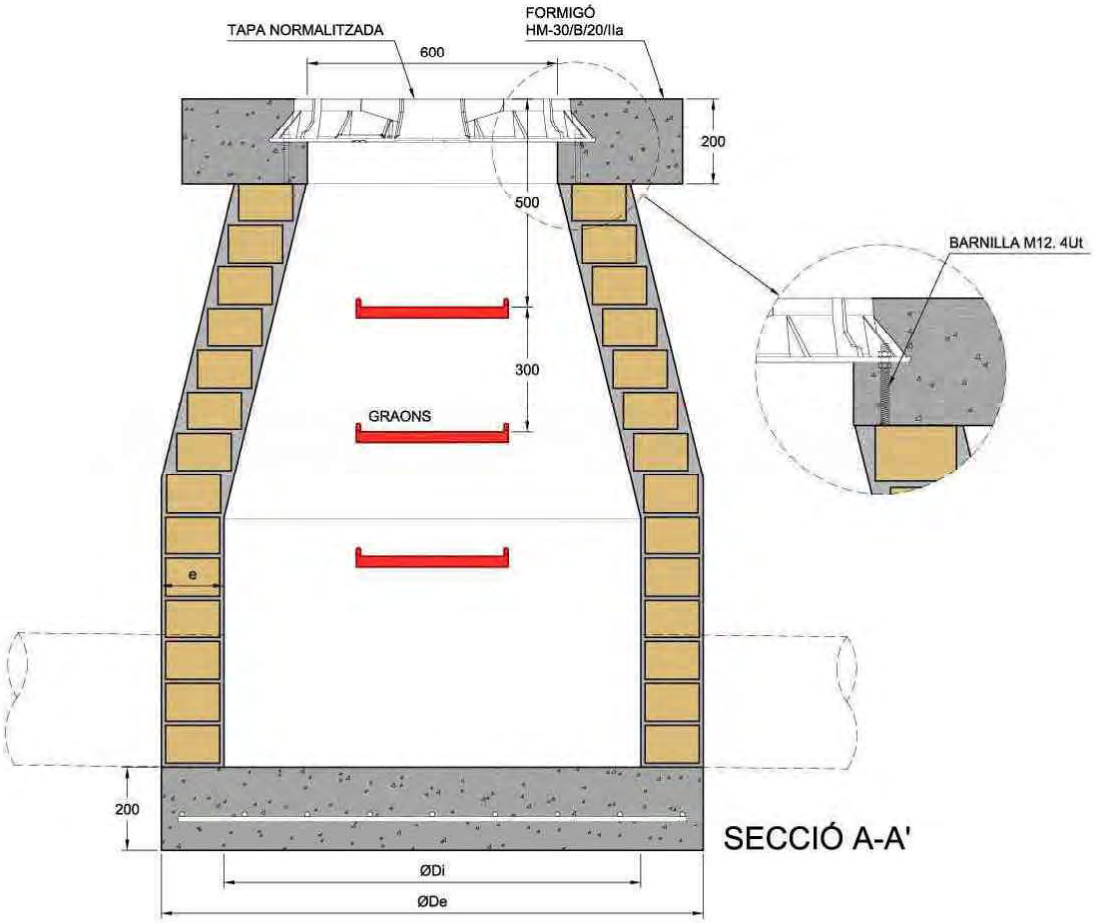
AIGÜES DE BLANES, S.A.

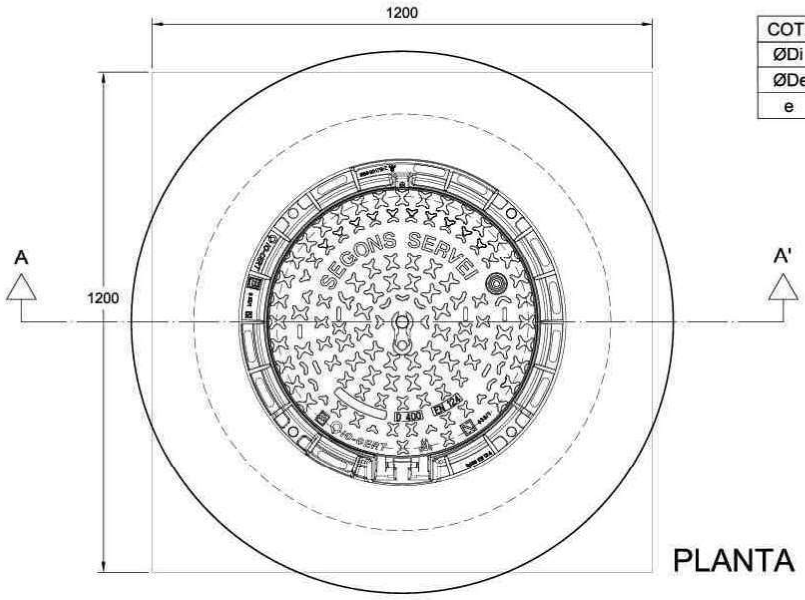
HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA SANEJAMENT

Num. de fitxa **1.6**

CANAL I REIXA PER DESGUÀS D'AIGÜES PLUVIALS EN PAVIMENTS PER A VIANANTS

DATA NOVEMBRE 2013





COTES ORIENTATIVES EN mm			
ØDi	1000	1200	1500
ØDe	1240	1520	2100
e	150	150	300

CONNEXIÓ DE LES CANONADES

En les unions de canonades de sanejament homologades Norma UNE-EN 1456-1 amb obra de fàbrica o formigó, es procedira de la següent manera:

- En l'extrem de la canonada homologada que connecta a l'obra s'impregnarà de cola i es recobrirà d'àrid silici rentat de granulometría d'entre 1,5 i 3 mm.
- Es deixarà eixugar un mínim de 10 minuts.
- S'aplicarà el morter de l'obra directament a sobre de la part preparada de la canonada.

AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA SANEJAMENT

Num de fitxa

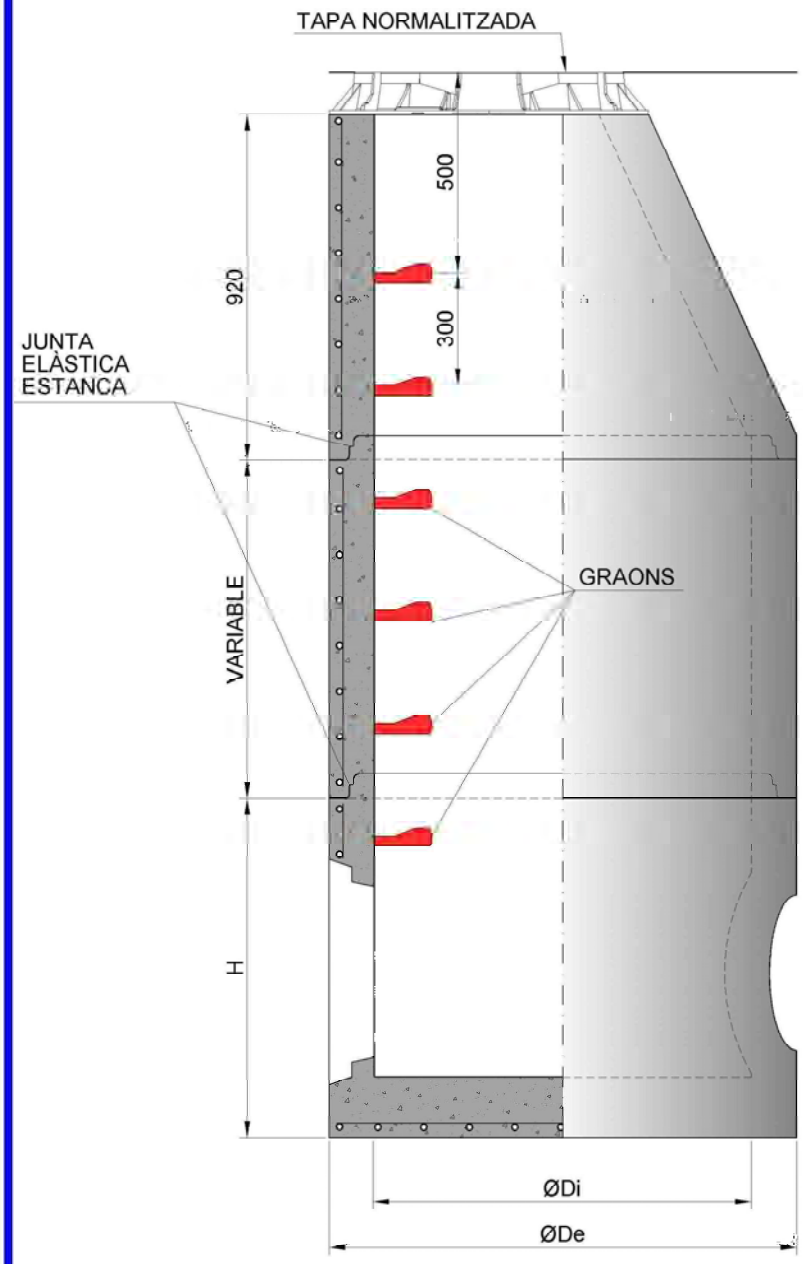
2.1

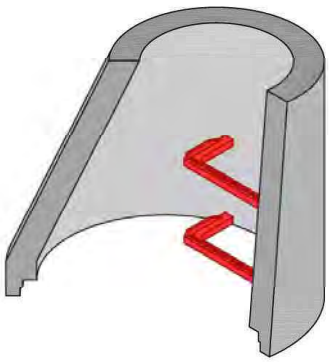
POU DE REGISTRE D´OBRA DE FÀBRICA

DATA NOVEMBRE 2013

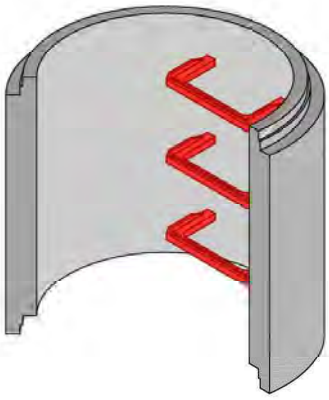
POU DE REGISTRE PREFABRICAT DE FORMIGÓ ARMAT

Cotes en mm.

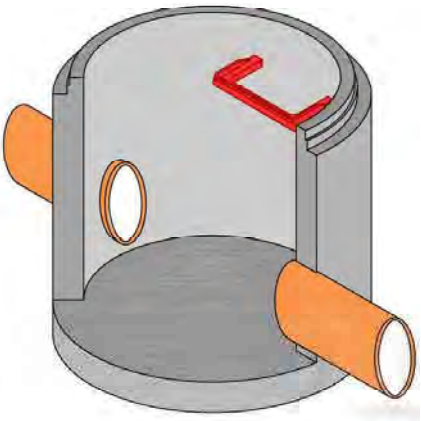




MÒDUL CÒNIC



MÒDUL CILÍNDRIC



MÒDUL BASE

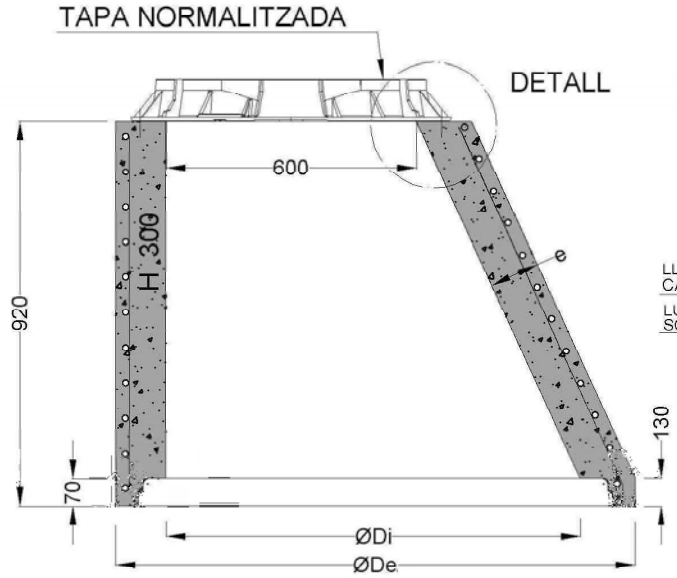
CONNEXIÓ DE LES CANONADES

En les unions de canonades de sanejament homologades Norma UNE-EN 1456-1 amb obra de fàbrica o formigó, es procedira de la següent manera:

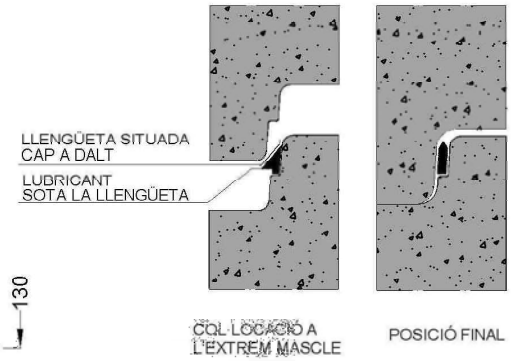
- En l'extrem de la canonada homologada que connecta a l'obra s'impregnarà de cola i es recobrirà d'àrid silici rentat de granulometría d'entre 1,5 i 3 mm.
- Es deixarà eixugar un mínim de 10 minuts.
- S'aplicarà el morter de l'obra directament a sobre de la part preparada de la canonada.

MÒDUL CÒNIC

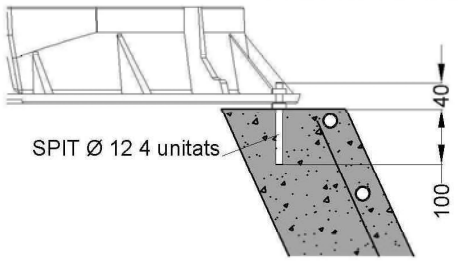
SECCIÓ A - A'



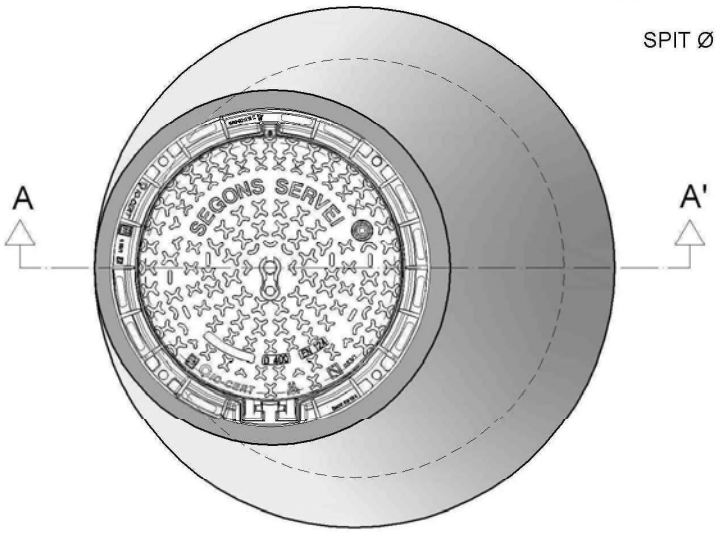
JUNTA ENTRE MÒDULS



DETALL D'ANCORATGE



PLANTA



COTES ORIENTATIVES EN mm			
ØDi	1000	1200	1500
ØDe	1240	1520	2100
e	120	160	300

AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA SANEJAMENT

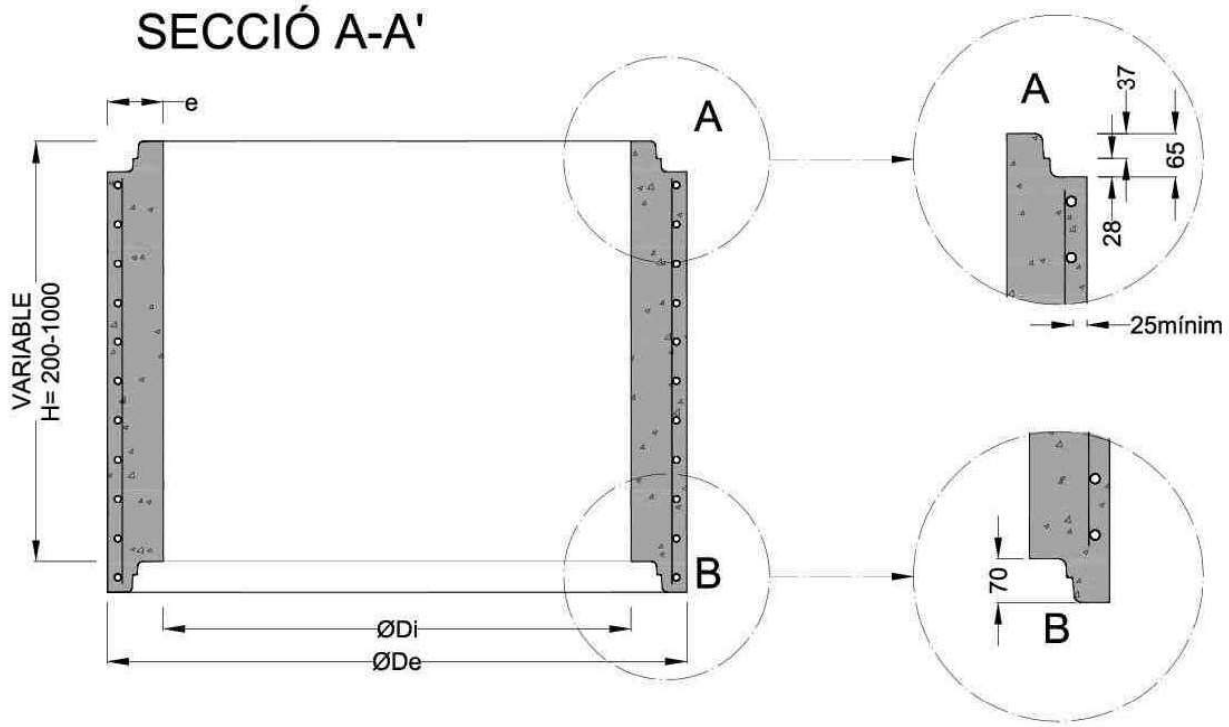
Num de fitxa **2.3**

POU DE REGISTRE PREFABRICAT. MÒDUL CÒNIC

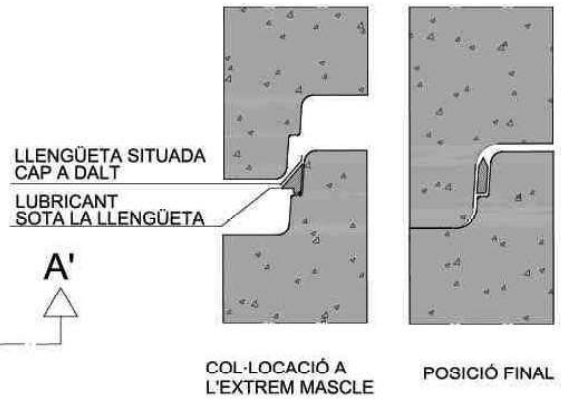
DATA NOVEMBRE 2013

MÒDUL CILÍNDRIC

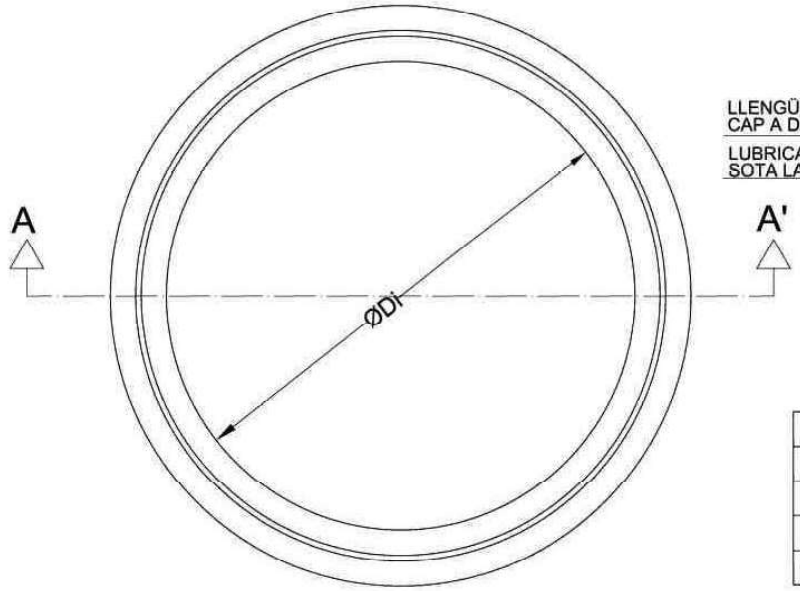
SECCIÓ A-A'



JUNTA ENTRE MÒDULS



PLANTA



COTES ORIENTATIVES EN mm				
ØDi	1000	1200		1500
ØDe	1240	1520	1600	2100
H	1025	1200	1355	1700
e	120	160	200	300

AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA SANEJAMENT

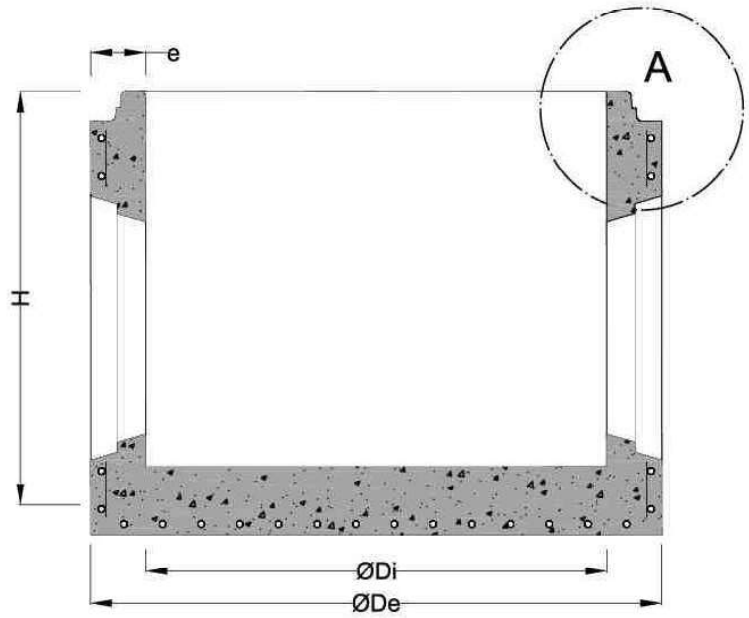
Num de fitxa **2.4**

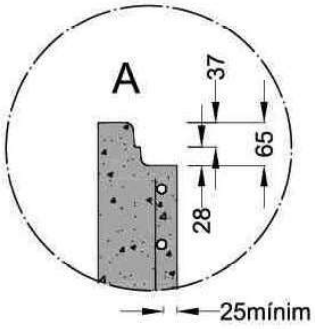
POU DE REGISTRE PREFABRICAT. MÒDUL CILÍNDRIC

DATA NOVEMBRE 2013

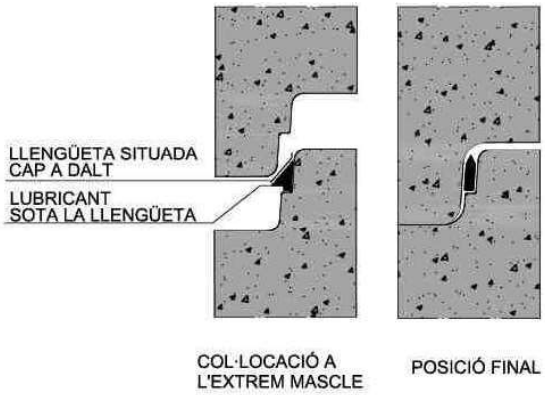
MÒDUL BASE

SECCIÓ A-A'

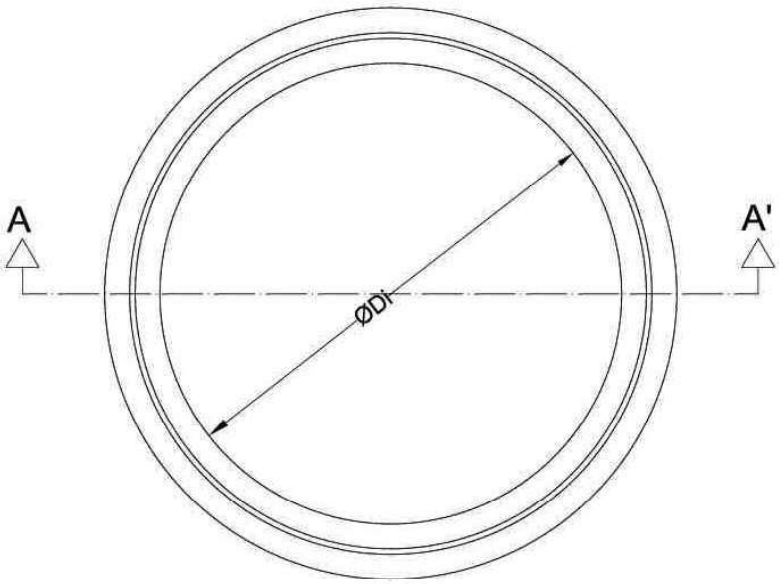




JUNTA ENTRE MÒDULS



PLANTA



COTES ORIENTATIVES EN mm				
ØDi	1000	1200		1500
ØDe	1240	1520	1600	2100
H	1025	1200	1355	1700
e	120	160	200	300

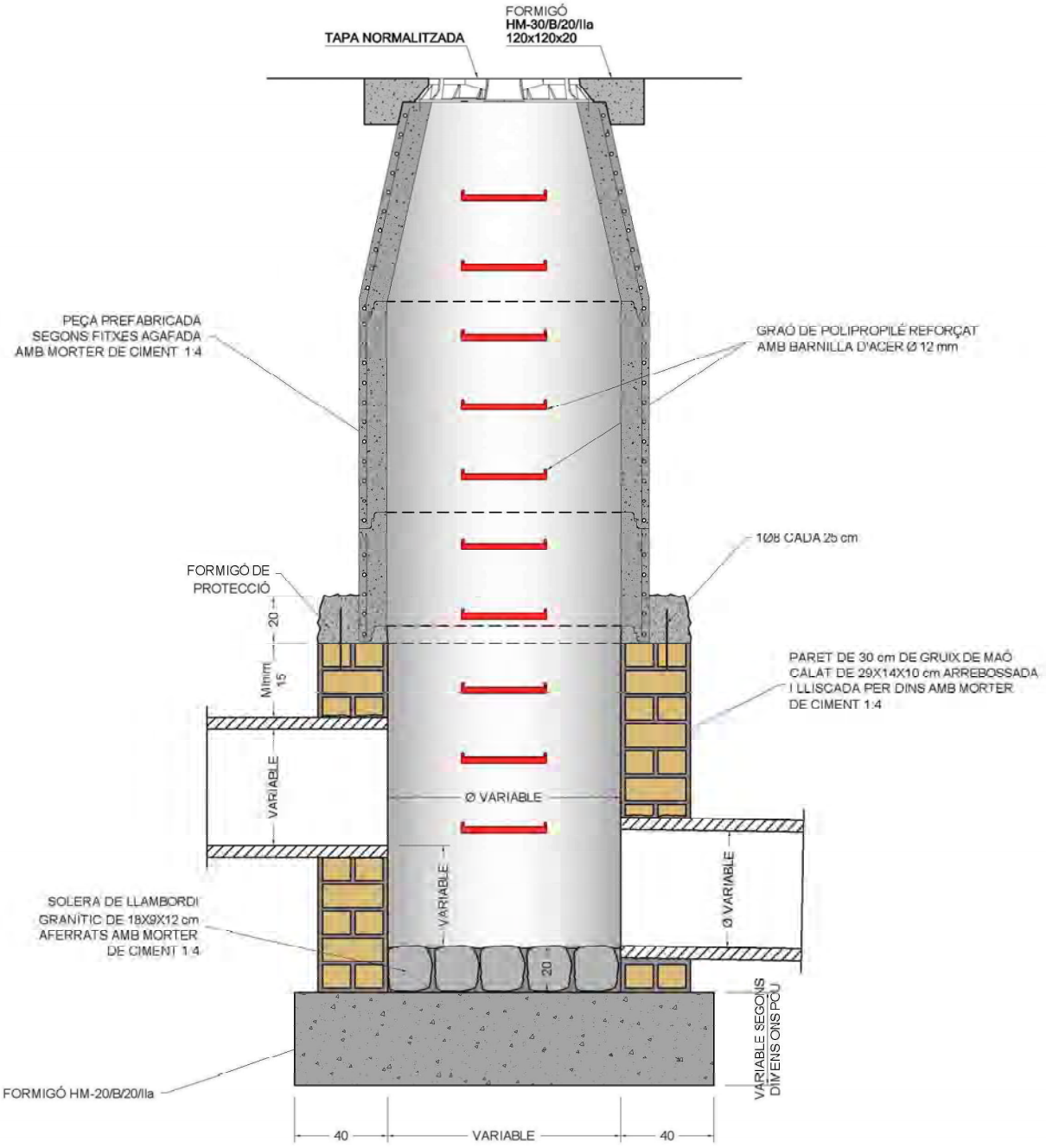
AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA SANEJAMENT

Num de fitxa **2.5**

POU DE REGISTRE PREFABRICAT. MÒDUL BASE

DATA NOVEMBRE 2013



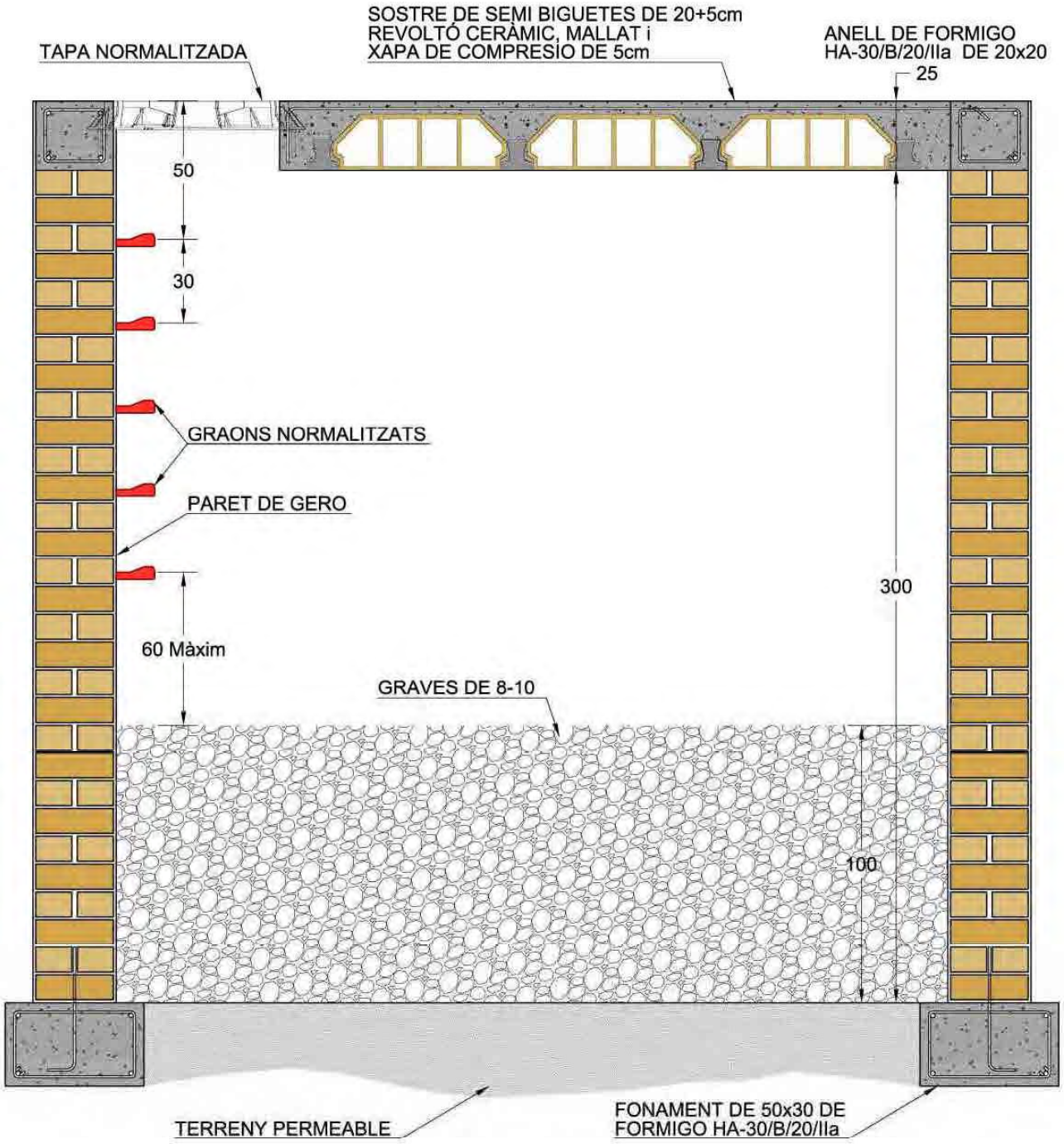
POU DE RESSALT

Cotes en cm.

CONNEXIÓ DE LES CANONADES

En les unions de canonades de sanejament homologades Norma UNE-EN 1456-1 amb obra de fàbrica o formigó, es procedira de la següent manera:

- En l'extrem de la canonada homologada que connecta a l'obra s'impregnarà de cola i es recobrirà d'àrid silici rentat de granulometría d'entre 1,5 i 3 mm.
- Es deixarà eixugar un mínim de 10 minuts.
- S'aplicarà el morter de l'obra directament a sobre de la part preparada de la canonada.



AIGÜES DE BLANES, S.A.

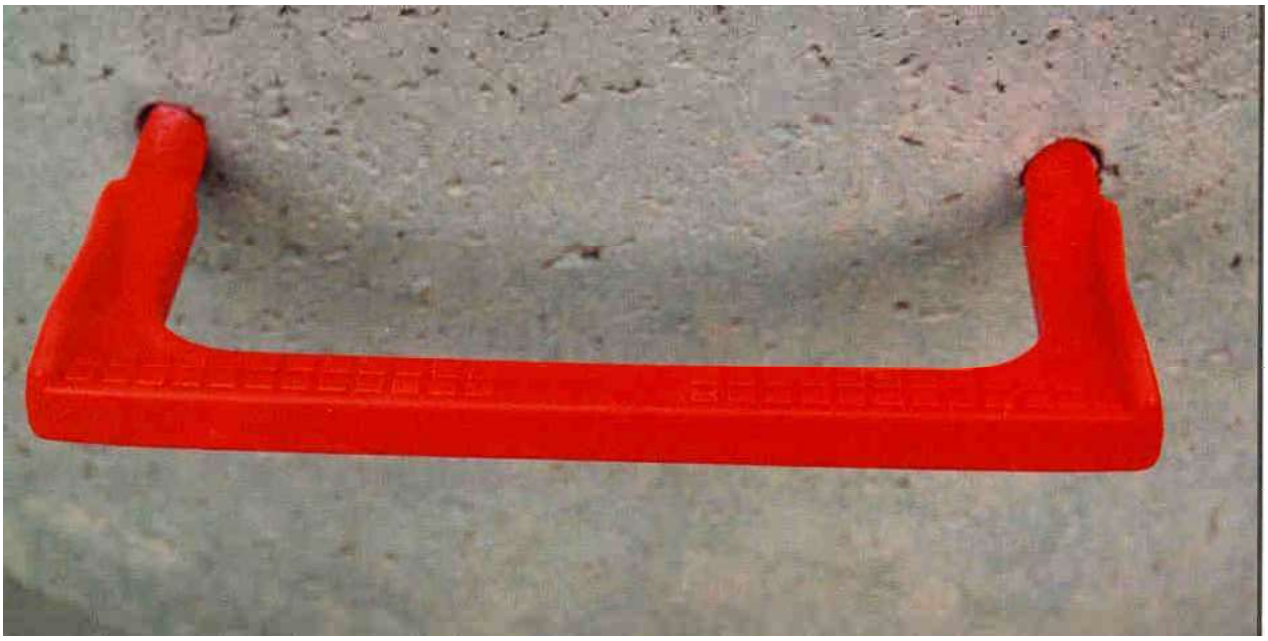
HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA SANEJAMENT

Num de fitxa

2.7

POU DE DRENATGE PER A XARXA D'AIGÜES PLUVIALS

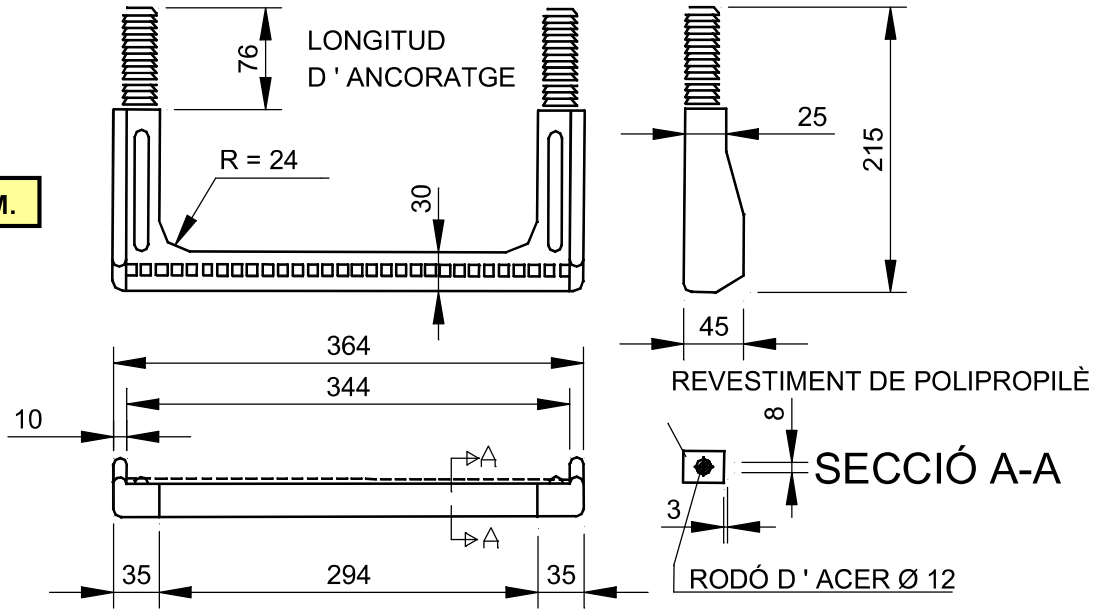
DATA NOVEMBRE 2013



GRAONS

GRAÓ DE POLIPROPILÈ REFORÇAT AMB BARNILLA D ' ACER

COTES EN MM.

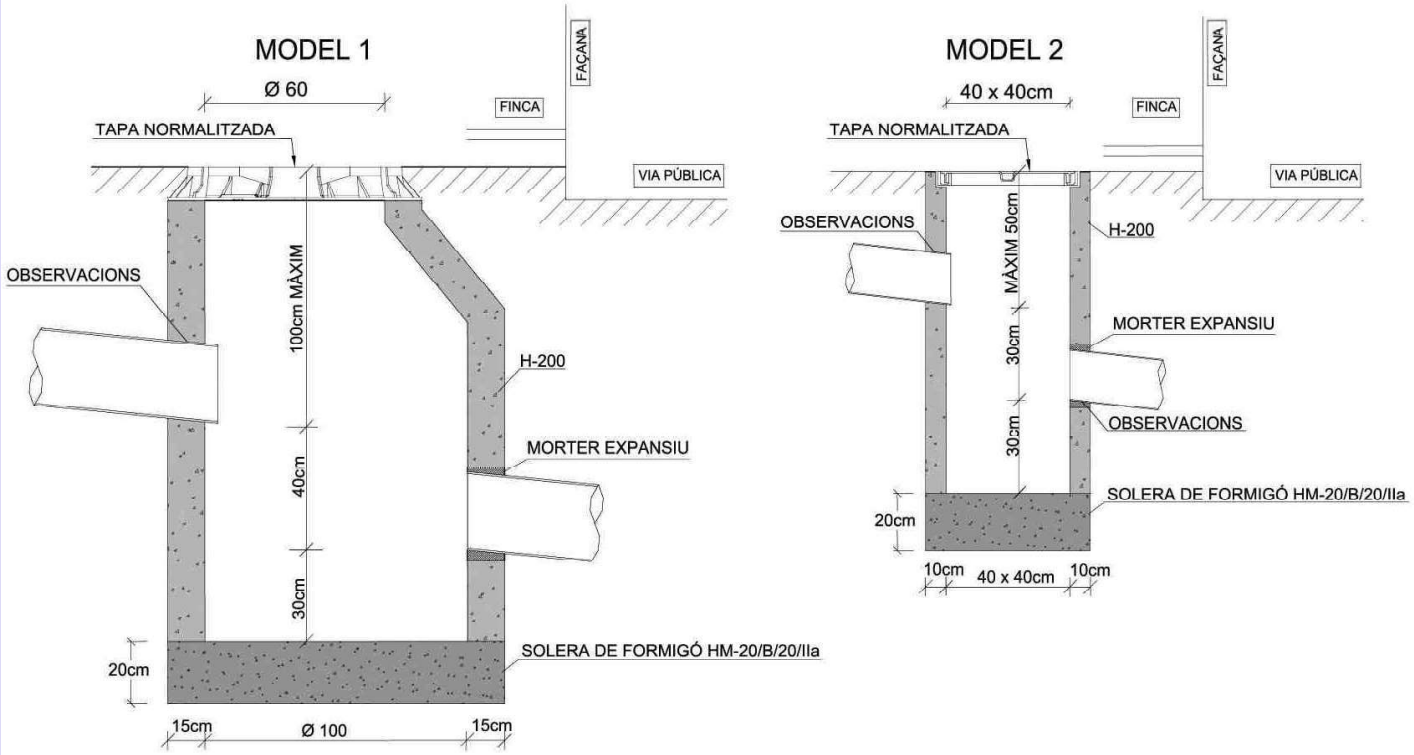


MUNTATGE DEL GRAÓ DE POLIPROPILÉ

- Amb un trepant fer un forat de Ø 26 x 80 mm. de fondària.
- Introduir a pressió els tacs del graó picant amb un martell, interposant un tac de fusta.

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA SANEJAMENT**	Num. de fitxa **2.8**
	GRAÓ DE POLIPROPILÈ PER A POU	**DATA NOVEMBRE 2013**

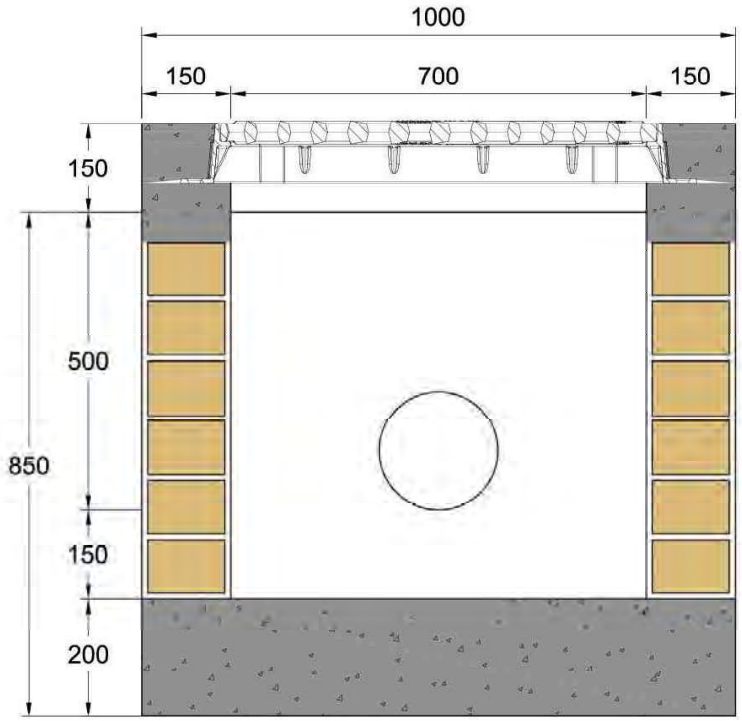
ARQUETA DE PRESA DE MOSTRES
AMB ABOCAMENT LLIURE

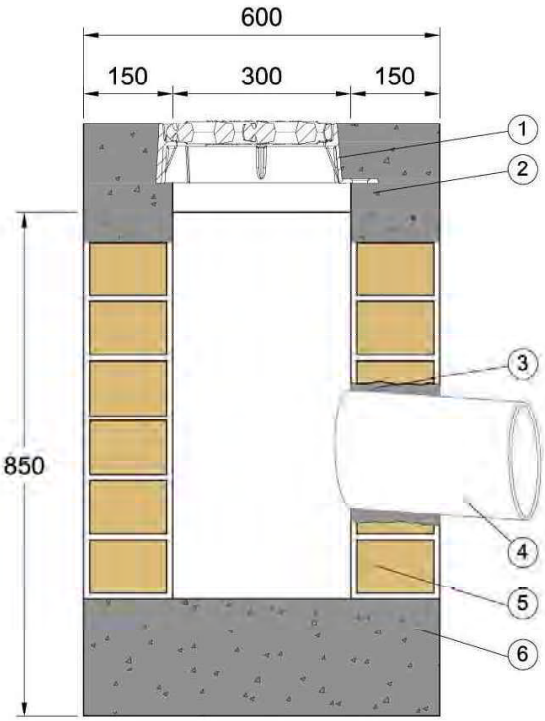


CONNEXIÓ DE LES CANONADES

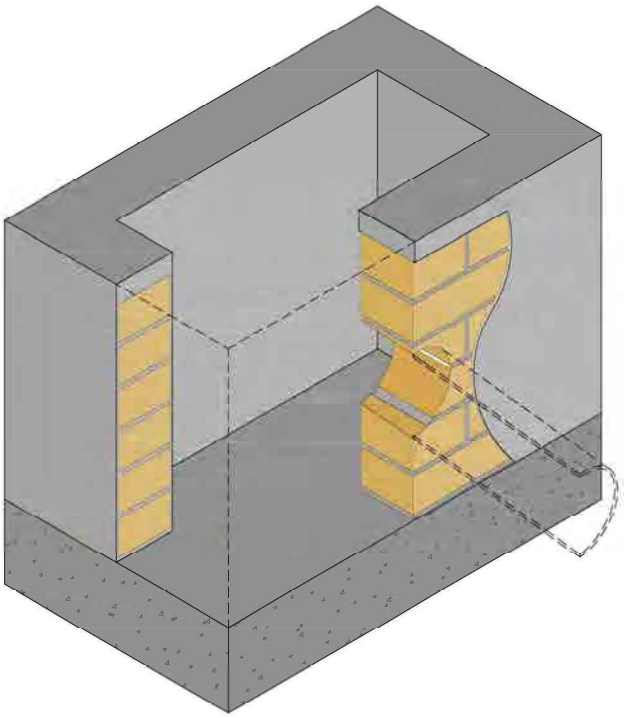
En les unions de canonades de sanejament homologades Norma UNE-EN 1456-1 amb obra de fàbrica o formigó, es procedira de la següent manera:

- En l'extrem de la canonada homologada que connecta a l'obra s'impregnarà de cola i es recobrirà d'àrid silici rentat de granulometría d'entre 1,5 i 3 mm.
- Es deixarà eixugar un mínim de 10 minuts.
- S'aplicarà el morter de l'obra directament a sobre de la part preparada de la canonada.





COTES EN CM.



LLEGENDA

1. Marc i reixa d'embornal segons fitxa 1.4.
2. Ancoratge del marc de l'embornal sobre el caixó amb un coronament de formigó HA30B20IIa de 15 cm. de gruix.
3. Morter expansiu (1).
4. Connexió a la xarxa d'aigües pluvials mínim 200 mm.
5. Paret de 15 cm. de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins.
6. Solera de formigó HA30B20IIa.

(1) Unió canonada – obra de fàbrica o formigó:
- S'impregnarà amb cola la part de la canonada que rebrà l'obra o formigó i es recobrirà amb àrid de silici rentat de granulometria 1,5 – 3 mm.
- Es deixarà assecar durant 10 minuts.
- S'aplicarà el morter sobre la part preparada.

Com a criteri general, no es deixarà espai entre el nivell inferior de la canonada de sortida i el fons del caixó.

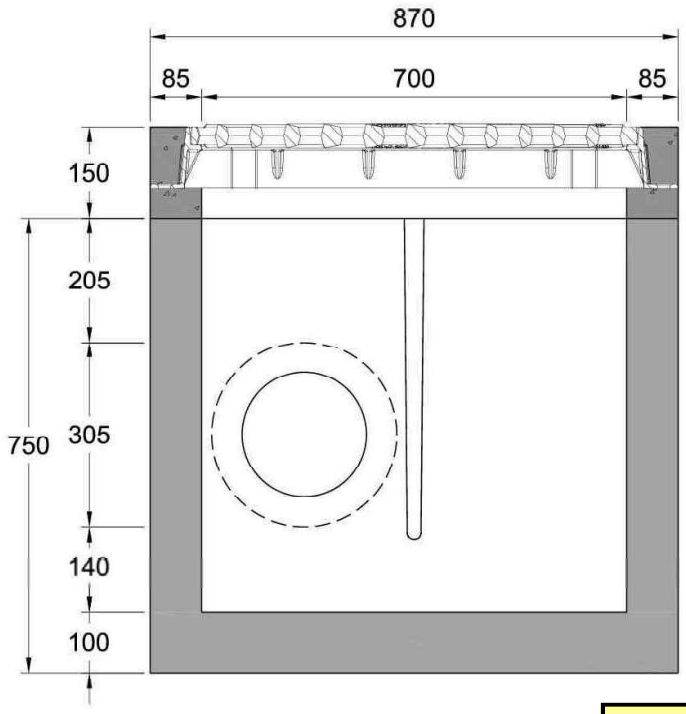
AIGÜES DE BLANES, S.A.

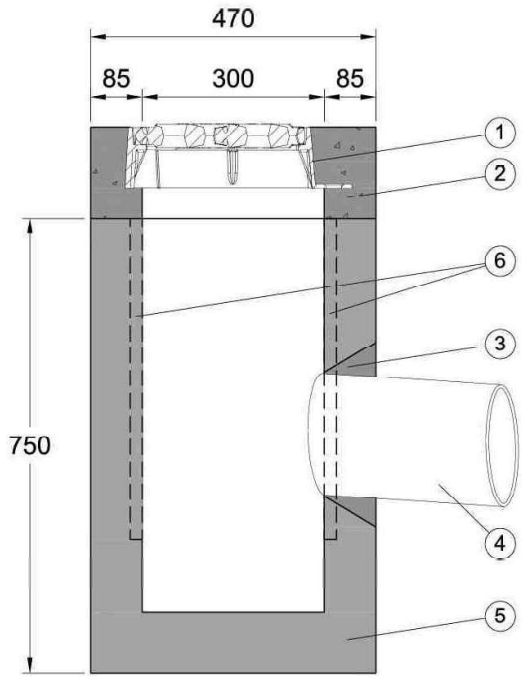
HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA SANEJAMENT

Num. de fitxa **2.10**

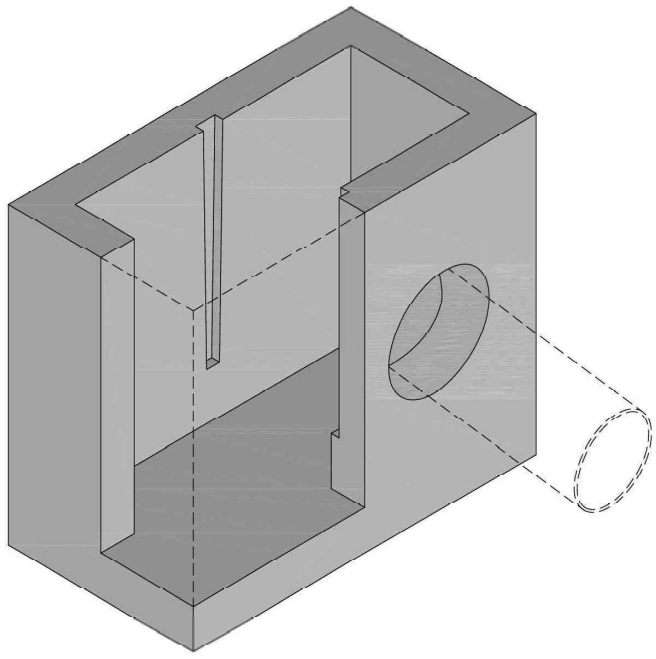
CAIXÓ PER EMBORNAL D'OBRA IN SITU

DATA NOVEMBRE 2013





COTES EN CM.



LLEGENDA

1. Marc i reixa d'embornal segons fitxa 1.4.
2. Ancoratge del marc de l'embornal sobre el caixó amb un coronament de formigó HA30B20IIa de 15 cm. de gruix.
3. Morter expansiu (1).
4. Connexió a la xarxa d'aigües pluvials mínim 200 mm.
5. Formigó en massa H 200 vibrat.
6. Guia de la placa sifònica.

(1) Unió canonada – obra de fàbrica o formigó:
- S'impregnarà amb cola la part de la canonada que rebrà l'obra o formigó i es recobrirà amb àrid de silici rentat de granulometria 1,5 – 3 mm.
- Es deixarà assecar durant 10 minuts.
- S'aplicarà el morter sobre la part preparada.

Com a criteri general, no es deixarà espai entre el nivell inferior de la canonada de sortida i el fons del caixó.

AIGÜES DE BLANES, S.A.

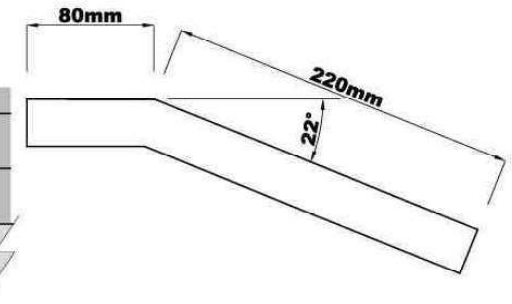
HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA SANEJAMENT

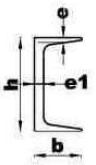
Num de fitxa **2.11**

CAIXÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER EMBORNAL

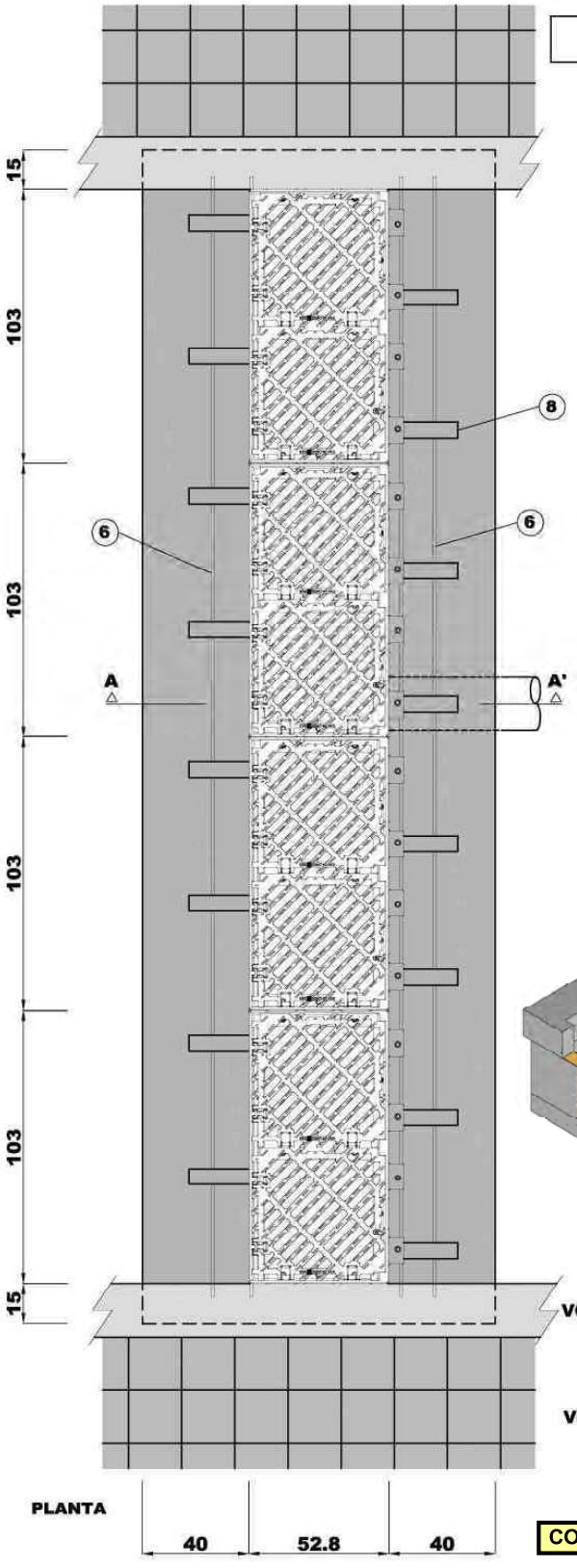
DATA NOVEMBRE 2013

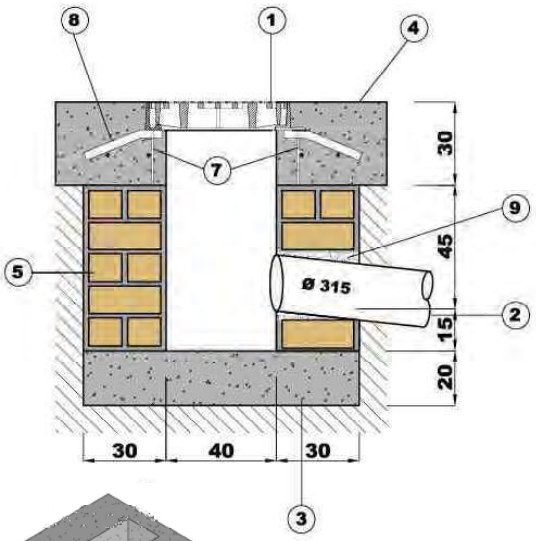
DETALL POTA D'ANCORATGE

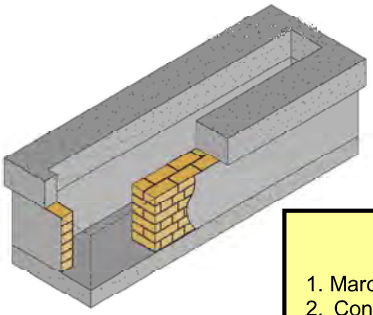




Mesures U	Secció en mm. h	Secció en mm. b	Secció en mm. e	Secció en mm. e1
60x30	60	30	5	6







Com a criteri general, no es deixarà espai entre el nivell inferior de la canonada de sortida i el fons del caixó.

LLEGENDA

1. Marc i reixa d'embornal segons fitxa 1.5.
2. Connexió a la xarxa d'aigües pluvials mínim 315 mm.
3. Solera de formigó HA30B20IIa.
4. Ancoratge del marc de l'embornal sobre el caixó amb un coronament de formigó HA30B20IIa.
5. Paret de 29 cm. de maó calat, arrebossada i lliscada per dins.
6. Barnilla rea Ø 12 mm.
7. Barnilla roscada M 12.
8. Pota d'ancoratge (veure detall)
9. Morter expansiu (1).

(1) Unió canonada – obra de fàbrica o formigó:
- S'impregnarà amb cola la part de la canonada que rebrà l'obra o formigó i es recobrirà amb àrid de silici rentat de granulometria 1,5 – 3 mm.
- Es deixarà assecar durant 10 minuts.
- S'aplicarà el morter sobre la part preparada.

COTES EN CM.

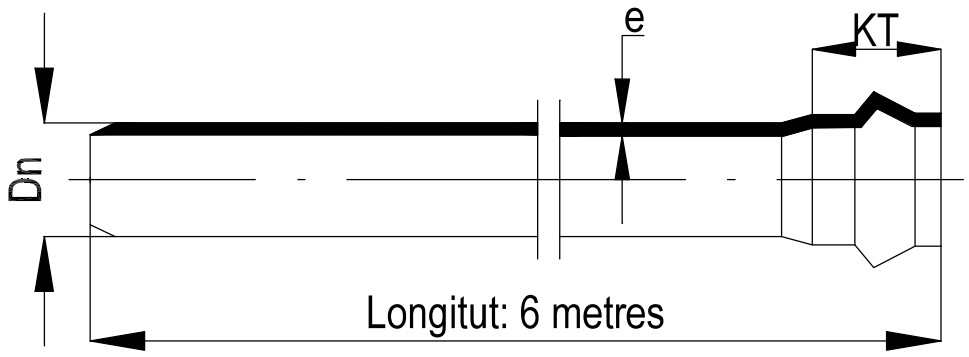
AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA SANEJAMENT

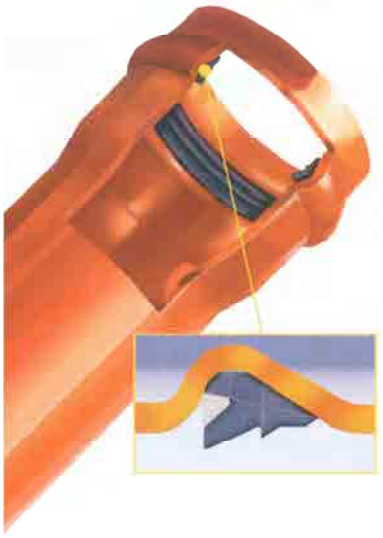
Num de fitxa **2.12**

CAIXÓ PER INTERCEPTOR I ANCORATGE DE LA REIXA

DATA NOVEMBRE 2013



Unió per junta elàstica llabiada



Dn mm	KT mm	e mm	Pes Kg/m
160	132	4,0	3,05
200	144	4,9	4,66
250	161	6,1	7,26
315	180	7,7	11,46
400	202	9,8	18,46
500	250	12,2	28,73
630	295	15,4	45,57
800	295	19,6	71,26

NORMA	SDR	RCE
UNE-EN-ISO 1452:201	41	4 kN/m^2

SDR: és la relació entre DN i el gruix (SDR= DN/e).
RCE: Rigidesa Circunferencial Específica.

CARACTERÍSTIQUES	UNITATS	VALORS
Densitat	Kg/m^3	1350/1460
Resistència a la tracció	MPa	= 45
Allargament al trencament	%	= 80
Temperatura resblandeiment VICAT	ºC	= 79
Resistència a la pressió interna (PI) a 20º C durant 1 hora	Mpa	2.1
a 60º C durant 1000 h	Mpa	0.5
Comportament al calor	%	= 5
Resistència a l'impacte a 20º C: errades	%	=10
a 0º C d= 90: errades	%	-
Color (taronja – vermellòs)	RAL 8023	compacte
Rigidesa Circumferencial Específica (RCE)	kN/m^2	(4)
a curt termini	kp/cm^2	0.04
Mòdul elasticitat a curt termini	MPa	3000

Les canonades hauran de tenir necessàriament i acreditar-ho mitjançant certificat,la marca de qualitat AENOR

AENOR
Producto Certificado

Si en la instal.lació, les càrregues mecàniques sobre les canonades sobrepassen els límits admesos en quan a Rigidesa Circunferencial Específica (RCE), s'hauran d'estudiar en cada cas les alternatives més adients (canonades ≥ 8 KN/m² , protecció de formigó, etc.)

AIGÜES DE BLANES, S.A.

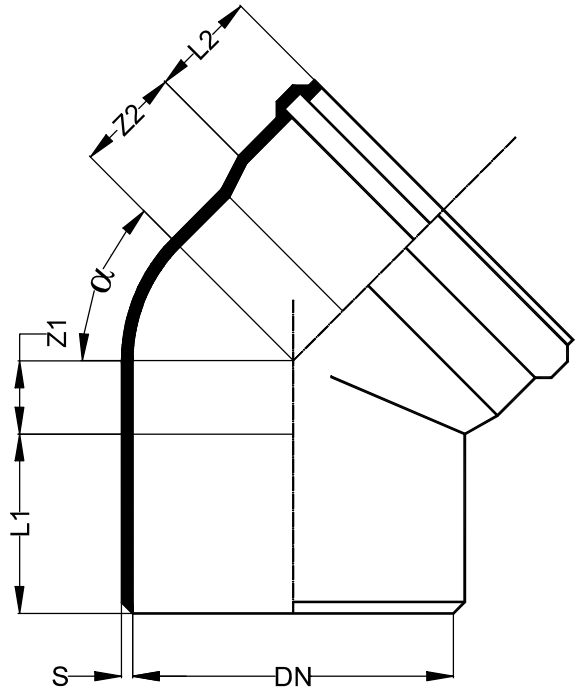
HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA SANEJAMENT

Num. de fitxa **3.1**

CANONADA DE PVC DE PARET COMPACTA PER XARXA DE SANEJAMENT

DATA NOVEMBRE 2013





CARACTERÍSTIQUES

- Fabricat en PVC termo-moldejat segons la norma UNE-EN 1401-1.
- Color taronja-vermellós RAL 8023.
- Unió estanca amb junta elàstica llabiada.

DIMENSIONS (mm)						
DN	**α**	**S**	**Z1**	**Z2**	**L1**	**L2**
160	15º	3,6	14	28	82	72
160	30º	3,6	25	40	82	72
160	45º	3,6	67	50	82	72
160	67º30’	3,6	60	74	82	74
160	87º30’	3,6	84	100	83	74
200	15º	4,9	18	35	100	86
200	30º	4,9	30	49	100	86
200	45º	4,5	46	64	100	84
200	67º30’	4,5	73	88	100	86
200	87º30’	4,5	105	122	100	85
250	15º	6,1	19	40	134	103
250	30º	6,1	37	59	134	103
250	45º	6,1	58	80	135	101
250	87º30’	6,1	132	154	136	103
315	15º	7,7	23	52	144	120
315	30º	7,7	47	74	144	118
315	45º	7,7	73	100	144	118
315	87º30’	7,7	166	192	144	114
400	15º	9,8	83	80	175	175
400	30º	9,8	132	142	175	175
400	45º	9,8	91	126	165	140
400	87º30’	9,8	211	244	160	140
500	15º	12,2	150	160	160	250
500	30º	12,2	165	230	160	250
500	45º	9,8	103	152	160	150

AIGÜES DE BLANES, S.A.

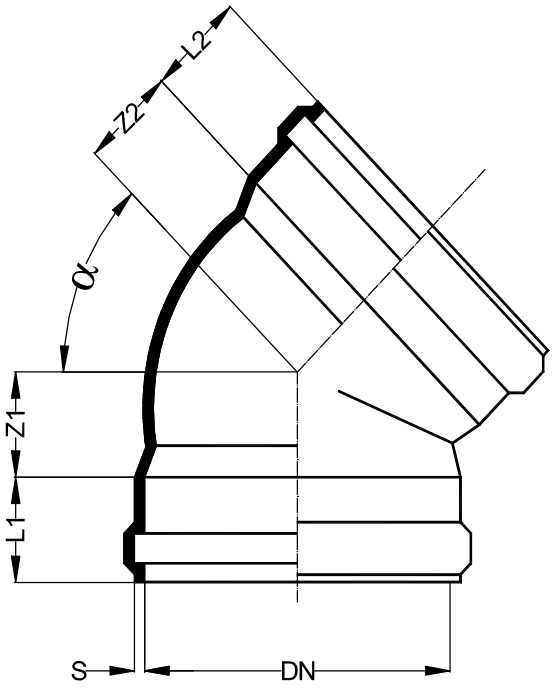
HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA SANEJAMENT

Num. de fitxa **4.1**

COLZE MASCLE/FEMELLA

DATA NOVEMBRE 2013



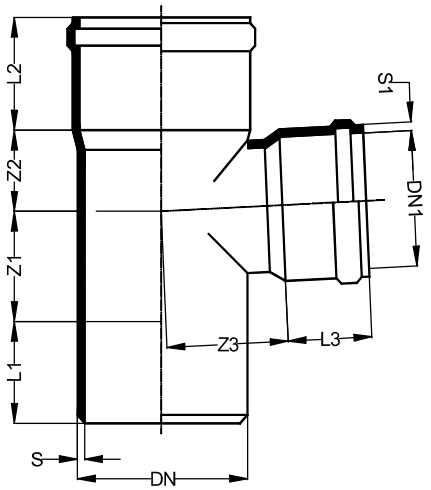


CARACTERÍSTIQUES

- Fabricat en PVC termo-moldejat segons la norma UNE-EN 1401-1.
- Color taronja-vermellós RAL 8023.
- Unió estanca amb junta elàstica llabiada.

DIMENSIONS (mm)						
DN	**α**	**S**	**Z1**	**Z2**	**L1**	**L2**
160	45º	3,6	49	49	73	73
160	87º30’	3,6	124	124	78	78
200	45º	4,9	65	65	85	85
200	87º30’	4,9	124	124	85	85
250	45º	6,2	79	79	101	101
250	87º30’	6,2	154	154	101	101
315	45º	7,7	100	100	116	116
315	87º30’	7,7	192	192	116	116



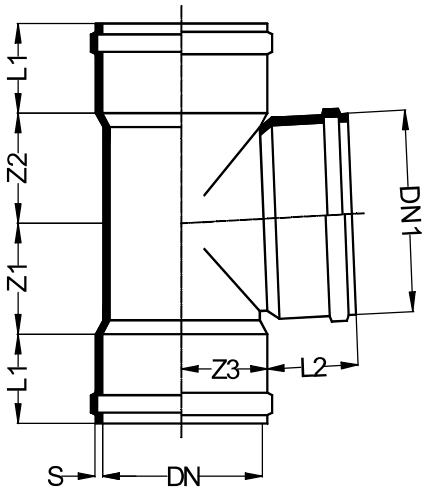


DIMENSIONS (mm)									
DN	**DN1**	**S**	**S1**	**Z1**	**Z2**	**Z3**	**L1**	**L2**	**L3**
160	110	3,6	3,0	59	69	48	81	74	57
160	125	4,2	3,0	95	66	114	86	96	78
160	160	3,6	3,6	76	98	98	88	74	74
200	160	4,5	3,6	105	119	115	80	86	74
200	200	4,5	4,5	105	119	119	100	86	86
250	160	6,1	3,0	90	100	134	117	126	85
250	200	6,1	4,4	132	143	136	123	120	116
250	250	6,1	6,1	120	152	152	135	101	101
315	160	7,7	3,5	93	104	165	130	138	87
315	200	7,7	4,4	166	178	170	128	140	106
315	250	7,7	7,0	166	178	174	128	140	110
315	315	7,7	7,7	166	185	174	146	114	114

CARACTERÍSTIQUES

- Fabricat en PVC termo-moldejat segons la norma UNE-EN 1401-1.
- Color taronja-vermellós RAL 8023.
- Unió estanca amb junta elàstica llabiada.





DIMENSIONS (mm)							
DN	**DN1**	**S**	**Z1**	**Z2**	**Z3**	**L1**	**L2**
160	110	3,6	70	75	95	72	56

AIGÜES DE BLANES, S.A.

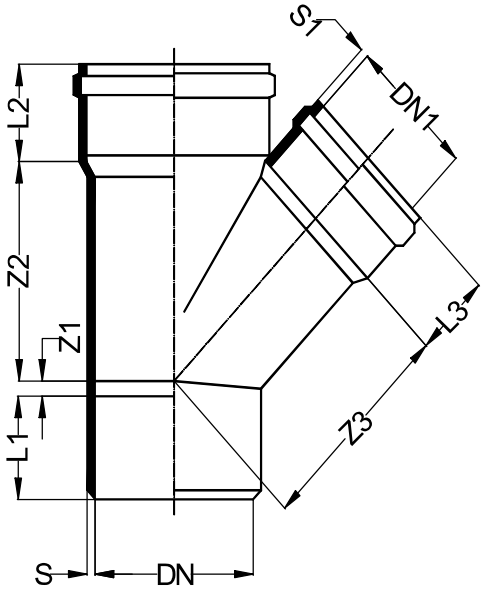
HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA SANEJAMENT

Num. de fitxa **4.3**

DERIVACIÓ 87º 30' MASCLE/FEMELLA FEMELLA/FEMELLA

DATA NOVEMBRE 2013





DIMENSIONS (mm)									
DN	**DN1**	**S**	**S1**	**Z1**	**Z2**	**Z3**	**L1**	**L2**	**L3**
160	110	3,6	3,0	2	168	176	82	74	56
160	125	3,6	3,0	12	180	185	83	74	62
160	160	3,6	3,6	38	205	205	83	71	71
200	110	4,9	3,0	17	191	200	100	86	56
200	125	4,5	3,0	7	201	212	100	86	62
200	160	4,5	3,6	18	228	232	100	86	74
200	200	4,9	4,5	45	251	251	100	85	85
250	160	6,1	3,6	3	250	261	131	103	74
250	200	6,1	4,5	24	275	280	134	103	86
250	250	6,1	6,1	57	311	311	134	101	101
315	160	7,7	3,6	33	289	306	144	114	75
315	200	7,7	4,5	5	317	337	144	114	85
315	250	7,7	6,1	28	335	344	156	114	99
315	315	7,7	7,7	73	392	392	144	114	114
400	160	10,2	3,4	69	319	385	165	170	95
400	200	10,2	4,7	50	355	435	165	180	105
400	250	10,2	6,6	35	440	445	165	180	130
400	315	10,2	8,2	73	480	530	160	170	135
400	400	10,2	10,2	170	510	535	165	175	170
500	160	12,2	3,8	65	450	680	200	250	90
500	200	12,2	4,7	87	100	575	200	250	110
500	250	12,2	6,4	10	510	530	200	250	110
500	315	12,2	8,2	45	475	503	200	250	135
500	400	12,2	10,2	115	615	640	200	250	180
500	500	12,2	12,2	240	665	675	200	250	255

CARACTERÍSTIQUES

- Fabricat en PVC termo-moldejat segons la norma UNE-EN 1401-1.
- Color taronja-vermellós RAL 8023.
- Unió estanca amb junta elàstica llabiada.

AIGÜES DE BLANES, S.A.

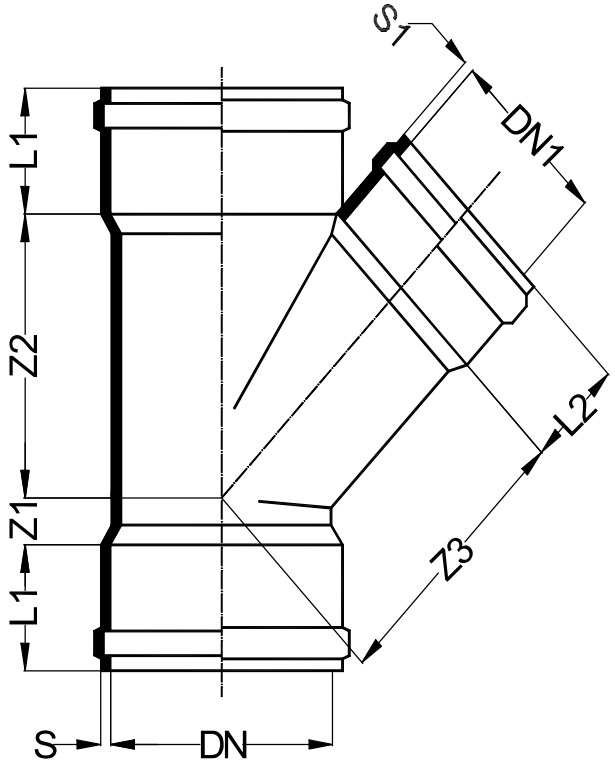
HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA SANEJAMENT

Num. de fitxa **4.4**

DERIVACIÓ SIMPLE 45º MASCLE/FEMELLA

DATA NOVEMBRE 2013





DIMENSIONS (mm)								
DN	**DN1**	**S**	**S1**	**Z1**	**Z2**	**Z3**	**L1**	**L2**
160	125	4,7	3,0	41	180	185	74	62
160	160	3,6	3,6	52	203	203	72	72
200	125	5,9	3,6	54	228	232	86	74
200	160	5,9	3,6	54	228	232	86	74

CARACTERÍSTIQUES

- Fabricat en PVC termo-moldejat segons la norma UNE-EN 1401-1.
- Color taronja-vermellós RAL 8023.
- Unió estanca amb junta elàstica llabiada.

AIGÜES DE BLANES, S.A.

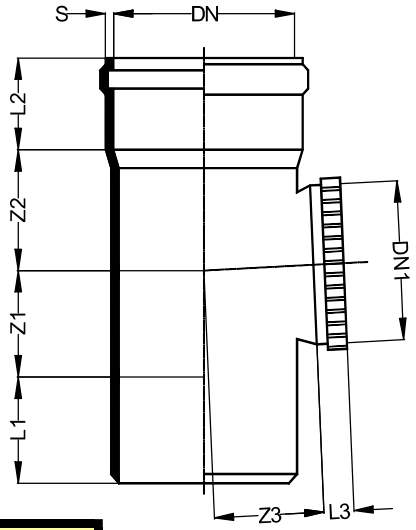
HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA SANEJAMENT

Num. de fitxa **4.5**

DERIVACIÓ SIMPLE 45º FEMELLA/FEMELLA

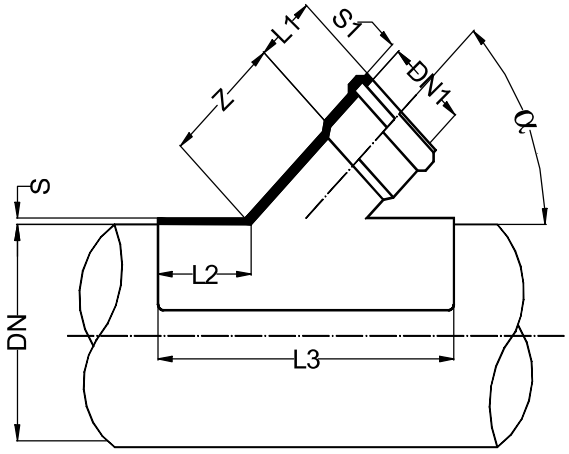
DATA NOVEMBRE 2013





DIMENSIONS (mm)								
DN	**DN1**	**S**	**Z1**	**Z2**	**Z3**	**L1**	**L2**	**L3**
250	250	6,1	120	152	152	135	101	70
315	315	7,7	166	185	185	146	114	90





DIMENSIONS (mm)								
DN	**DN1**	**α**	**S**	**S1**	**Z**	**L1**	**L2**	**L3**
160	125	45º	3,6	3,0	59	81	74	57
200	125	45º	4,2	3,0	95	86	96	78
200	160	45º	3,6	3,6	76	88	74	74
250	125	45º	4,5	3,6	105	80	86	74
250	160	45º	4,5	4,5	105	100	86	86
315	125	45º	6,1	3,0	90	117	126	85
315	160	45º	6,1	4,4	132	123	120	116
400	125	45º	6,1	6,1	120	135	101	101
400	160	45º	7,7	3,5	93	130	138	87
200	160	90º	7,7	4,4	166	128	140	106
250	160	90º	7,7	7,7	166	146	114	114

CARACTERÍSTIQUES

- Fabricat en PVC termo-moldejat segons la norma UNE-EN 1401-1.
- Color taronja-vermellós RAL 8023.
- Unió estanca amb junta elàstica llabiada.

AIGÜES DE BLANES, S.A.

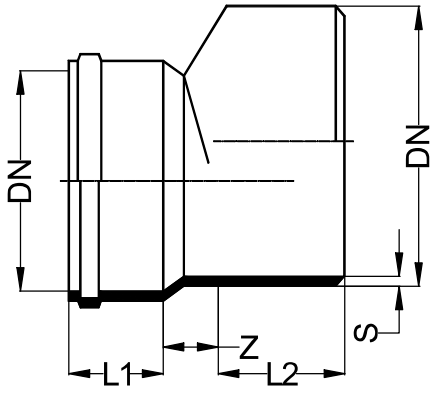
HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA SANEJAMENT

Num. de fitxa **4.6**

DERIVACIÓ AMB BOCA DE REGISTRE PRESA INJERT 45º

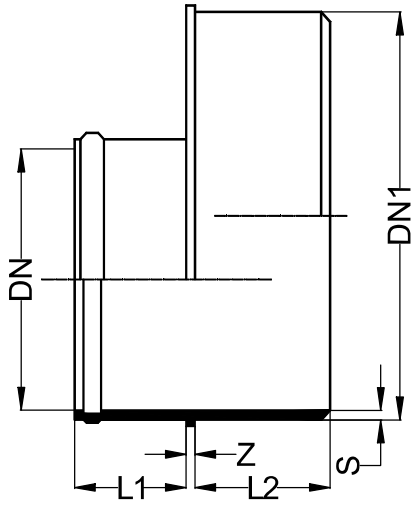
DATA NOVEMBRE 2013





DIMENSIONS (mm)					
DN	**DN1**	**S**	**Z**	**L1**	**L2**
110	160	3,6	43	56	82
125	160	3,6	36	62	82
125	200	4,5	53	62	100
160	200	4,5	39	74	100
200	250	6,1	39	96	134
250	315	7,7	64	103	144
315	400	9,8	88	118	156





DIMENSIONS (mm)					
DN	**DN1**	**S**	**Z**	**L1**	**L2**
110	250	6,1	7	56	90
125	250	6,1	7	62	90
160	250	6,1	8	74	90
160	315	7,7	7	74	93
200	315	7,7	8	96	93

CARACTERÍSTIQUES

- Fabricat en PVC termo-moldejat segons la norma UNE-EN 1401-1.
- Color taronja-vermellós RAL 8023.
- Unió estanca amb junta elàstica llabiada.

AIGÜES DE BLANES, S.A.

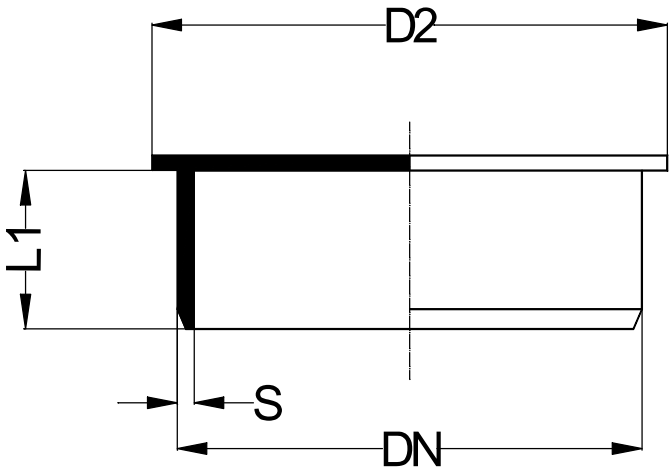
HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA SANEJAMENT

Num. de fitxa **4.7**

REDUCCIÓ EXCÈNTRICA

DATA NOVEMBRE 2013





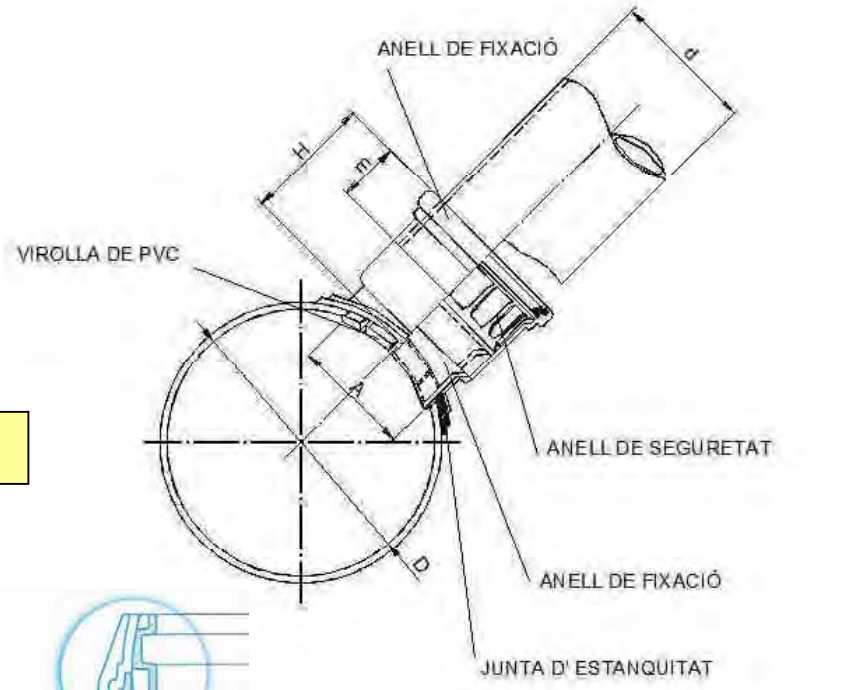
DIMENSIONS (mm)			
DN	**D2**	**S**	**L1**
160	180	3,6	49
200	223	5,6	59
250	282	6,1	90
315	350	7,7	93
400	440	9,8	95
500	558	11,8	120

CARACTERÍSTIQUES

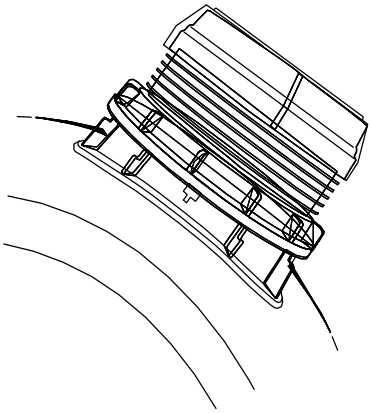
- Fabricat en PVC termo-moldejat segons la norma UNE-EN 1401-1.
- Color taronja-vermellós RAL 8023.
- Unió estanca amb junta elàstica llabiada.



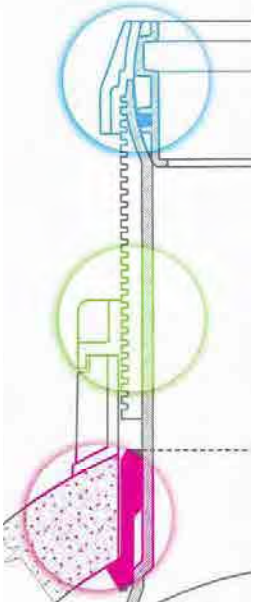
Per a canonades de 200 a 500mm



Per a canonades de 200 a 500mm



Per a canonades de 630 a 800mm



Secció

DIMENSIONS (mm)				
D	**d**	**H**	**m**	**A**
200	125	104	68	133
250	125	104	68	133
315	125	104	68	133
250	160	116	76	168
315	160	116	76	168
400	160	116	76	168
500	160	116	76	168
315	200	156	131	210
400	200	156	131	210
500	200	156	131	210
630	160	172	173	236
630	200	172	173	236
800	160	172	173	236
800	200	172	173	236



Per a canonades de 630 a 800mm

CARACTERÍSTIQUES

- Fabricats en PVC per termo-moldejat de 200 a 500 mm.
- Fabricats en polietilé per termo-moldejat de 630 a 800 mm.
- Color teula RAL 8023 de 200 a 500 mm.
- Color negre/teula RAL 8023 de 630 a 800 mm.
- Sistema de fixació entre l'injert i el tub mitjançant anell de compressió roscat.
- Unió estanca amb junta elàstica llabiada.

AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA SANEJAMENT

Num. de fitxa **4.9**

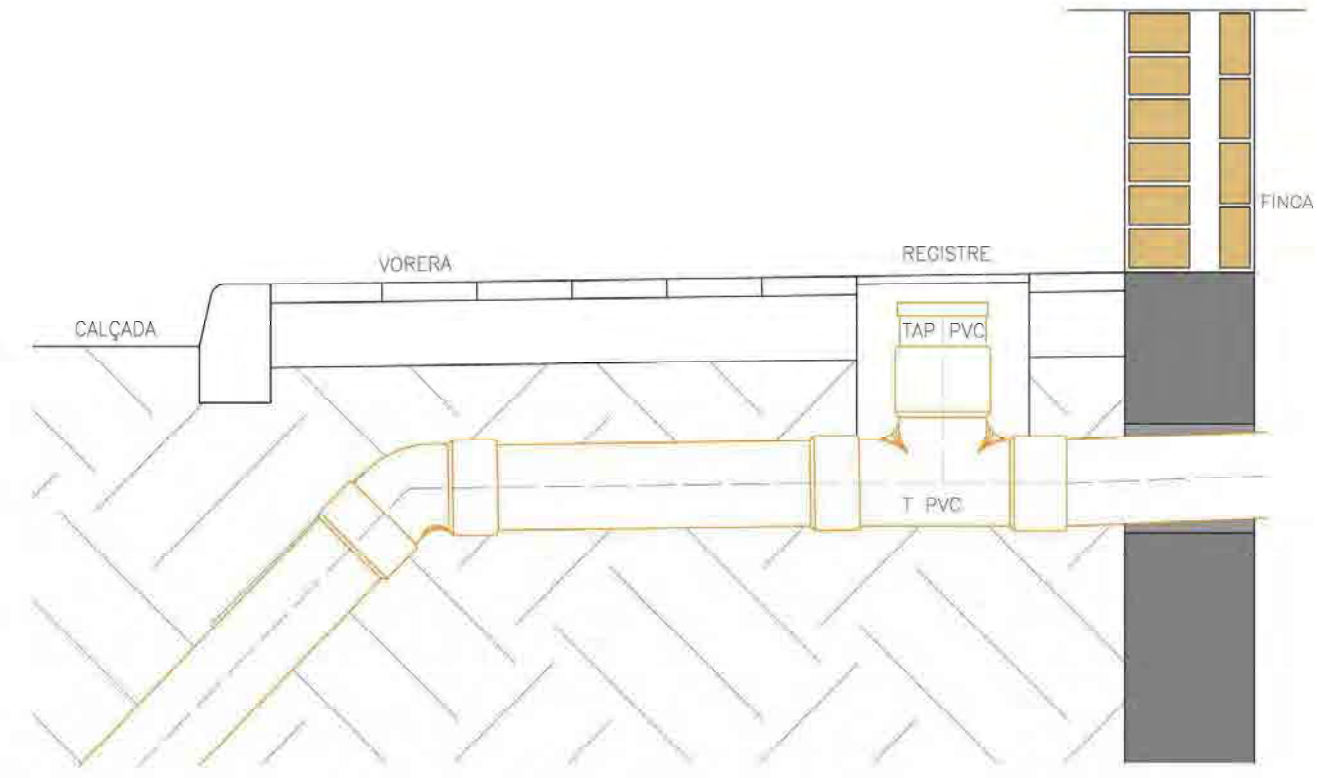
INJERT "CLIC" PER A CANONADES LLISES DE PVC DE PARET COMPACTA.

DATA NOVEMBRE 2013



CARACTERÍSTIQUES

- Per senyalització de xarxes de clavegueram i pluvials.
- Color teula. Inscripció “SANEJAMENT”.
- Amplada del rotlle 30 centímetres.
- Llargada del rotlle 600 metres.
- Fabricada amb polietilé de baixa densitat reciclat i reciclable.
- Colorant Masterbatch taronja (Orange PENA 2214).
- Inscripció amb tinta de color negre (black clp-339).
- Gruix 60 micres. Galga 240.
- Pes: 16,56 metres = 1 Kg.



DIMENSIONS MÍNIMES D'ESCOMESES

En edificis unifamiliars: Ø 160 mm.

En edificis plurifamiliars: Ø 200 mm.

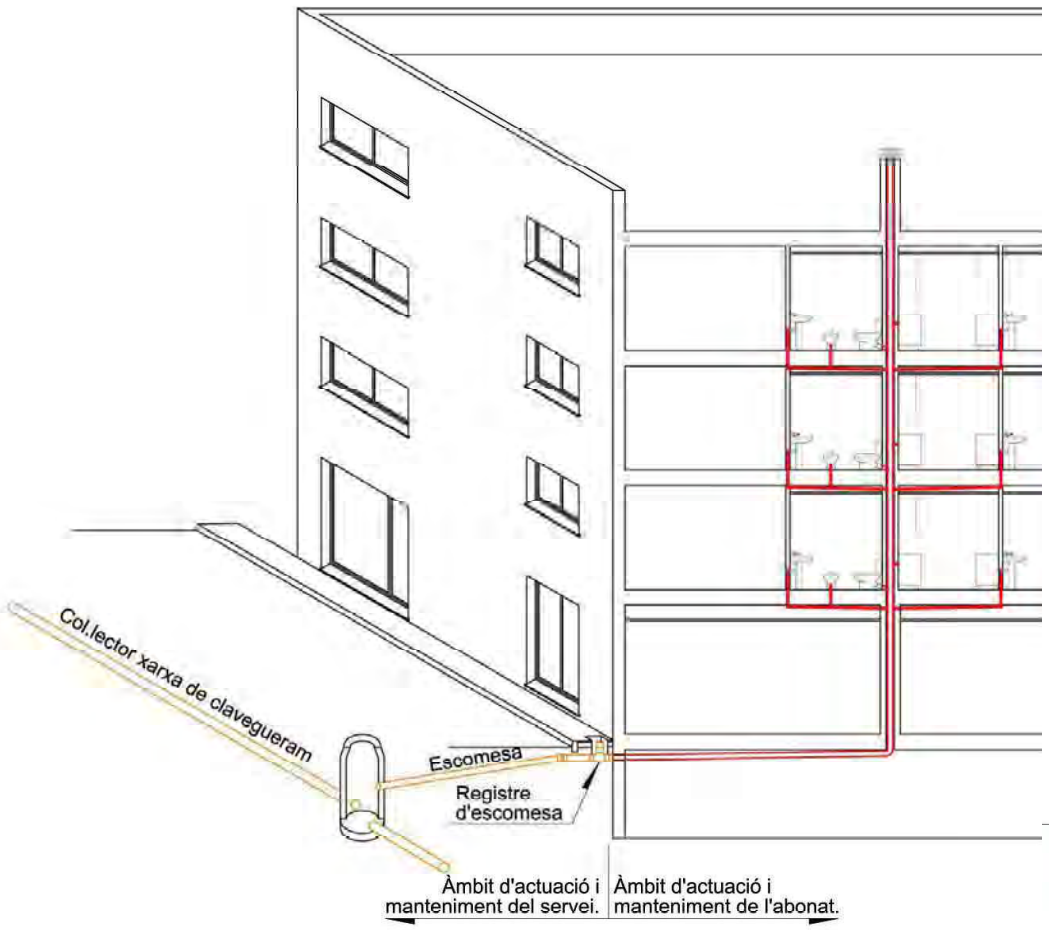
AIGÜES DE BLANES, S.A.

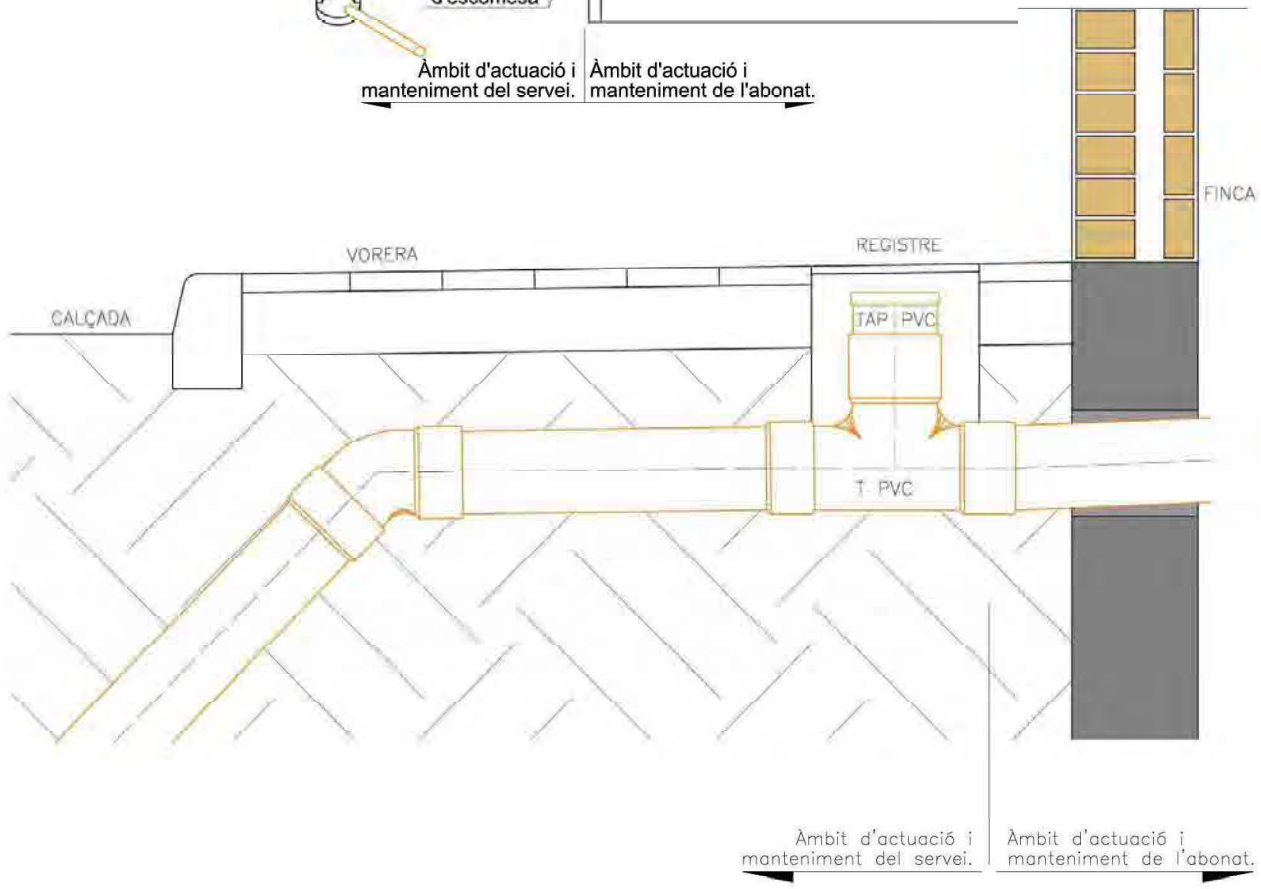
HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA SANEJAMENT

Num de fitxa **5.1**

ESCOMESA TIPUS REGISTRABLE

DATA NOVEMBRE 2013





AIGÜES DE BLANES, S.A.

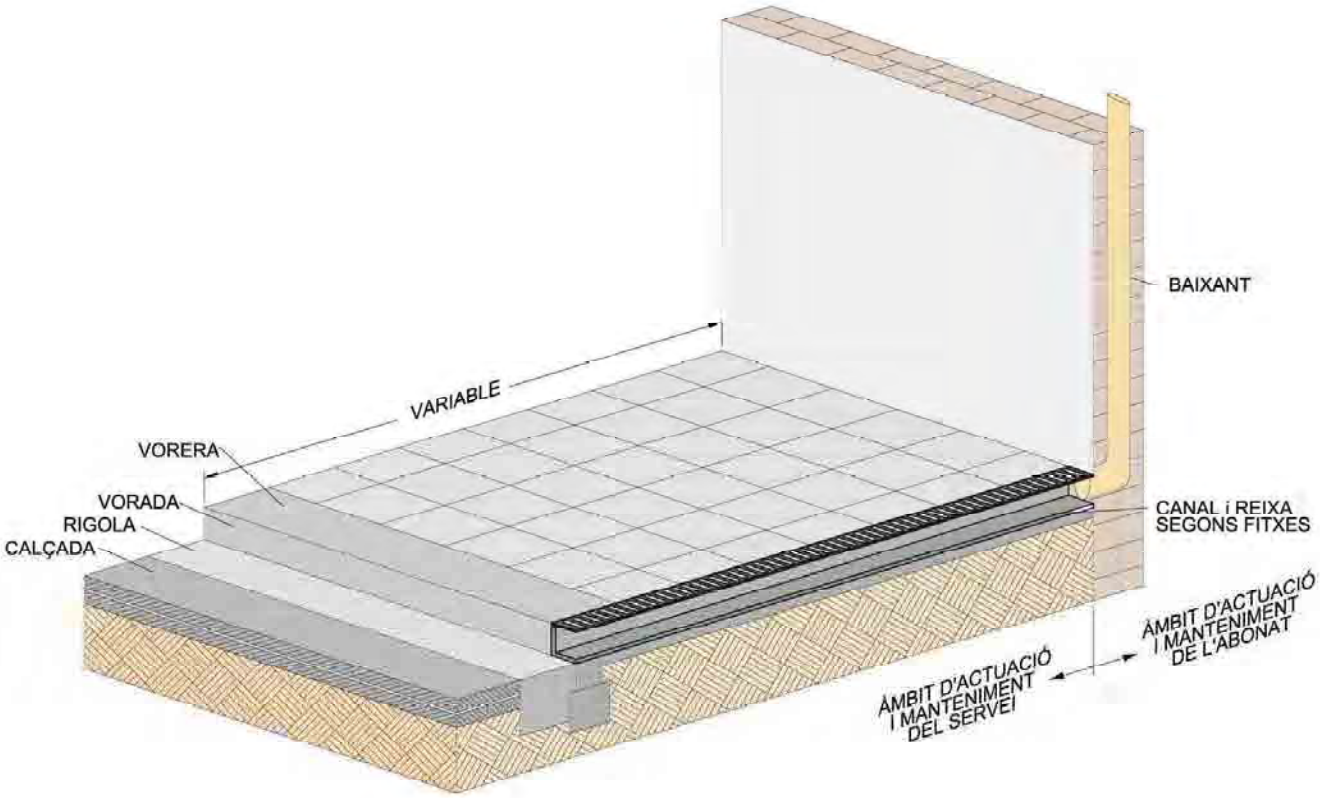
HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA SANEJAMENT

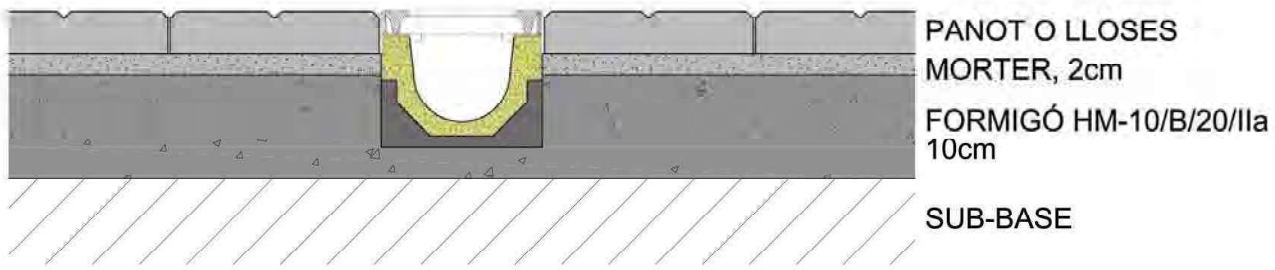
Num de fitxa

5.2

DISPOSICIÓ GENERAL D'UNA ESCOMESA DE SANEJAMENT: ÀMBIT DE COMPETÈNCIES

DATA NOVEMBRE 2013





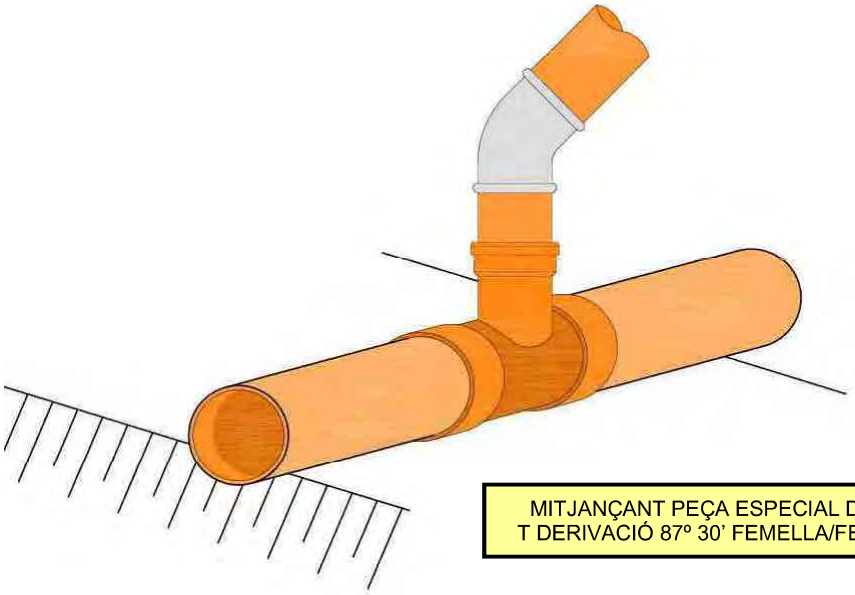
AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA SANEJAMENT

Num de fitxa **5.3**

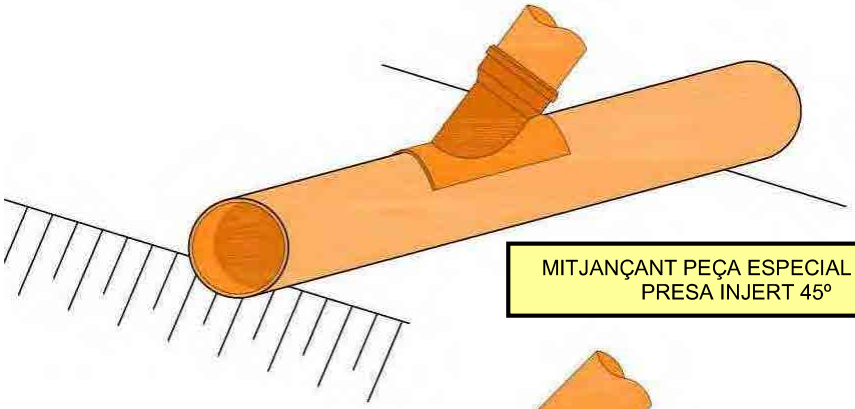
ESCOMESA PER DESGUÀS D'AIGÜES PLUVIALS A RIGOLA

DATA NOVEMBRE 2013



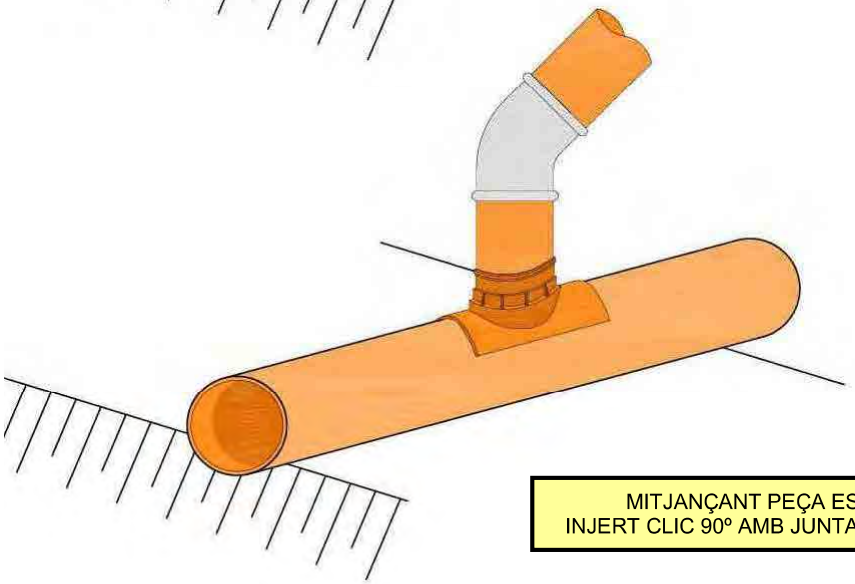


MITJANÇANT PEÇA ESPECIAL D'UNIÓ
T DERIVACIÓ 87º 30' FEMELLA/FEMELLA





MITJANÇANT PEÇA ESPECIAL D'UNIÓ
PRESA INJERT 45º





MITJANÇANT PEÇA ESPECIAL D'UNIÓ
INJERT CLIC 90º AMB JUNTA ELÀSTICA LLABIADA

AIGÜES DE BLANES, S.A.

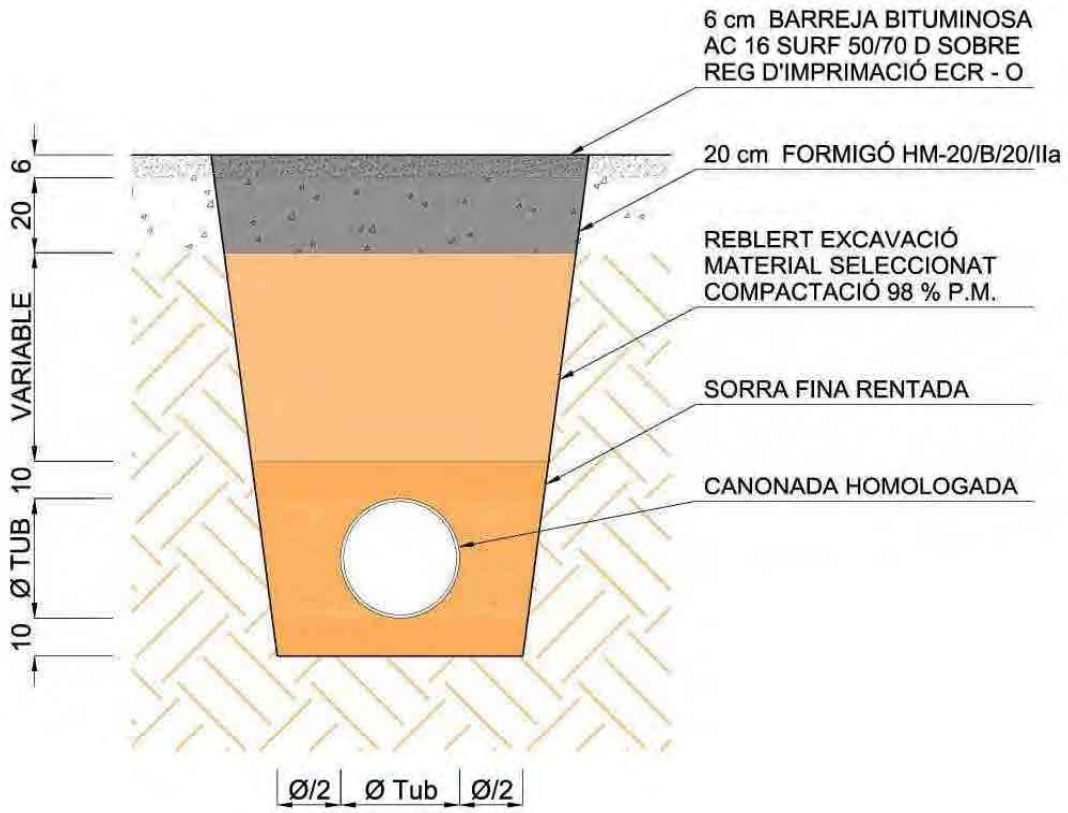
HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA SANEJAMENT

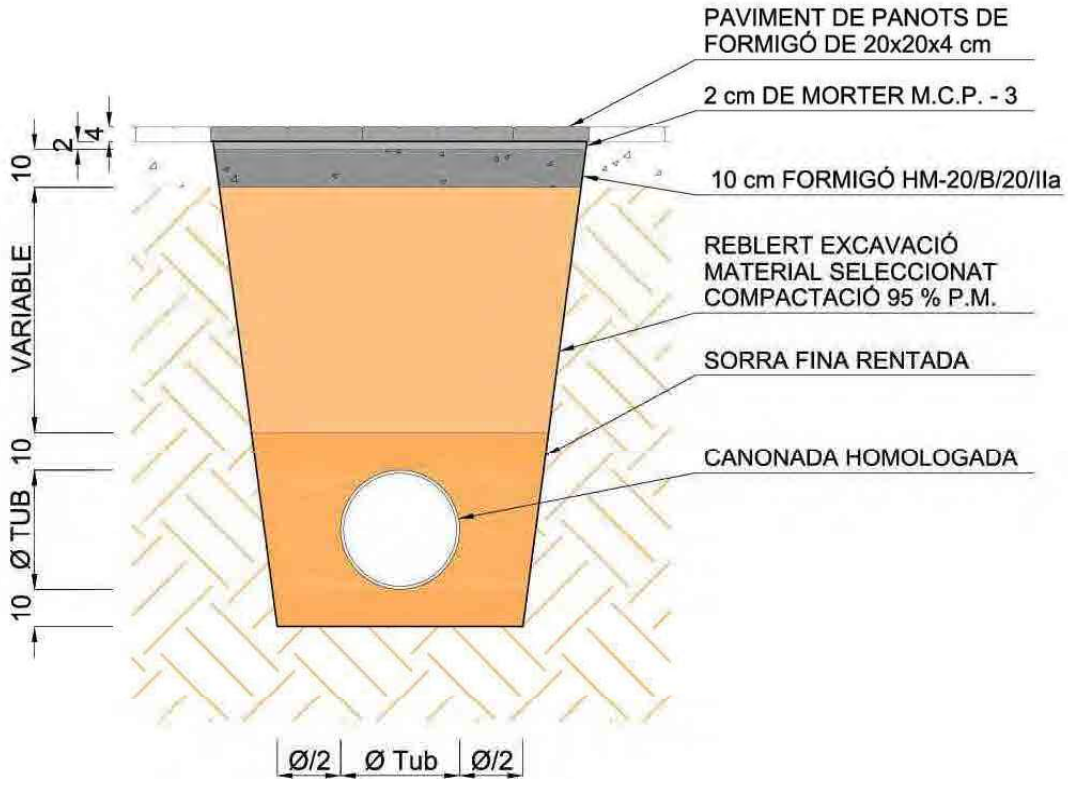
Num de fitxa

6.1

CONNEXIONS A COL.LECTOR AMB ACCESORIS DE PVC

DATA NOVEMBRE 2013





AIGÜES DE BLANES, S.A.

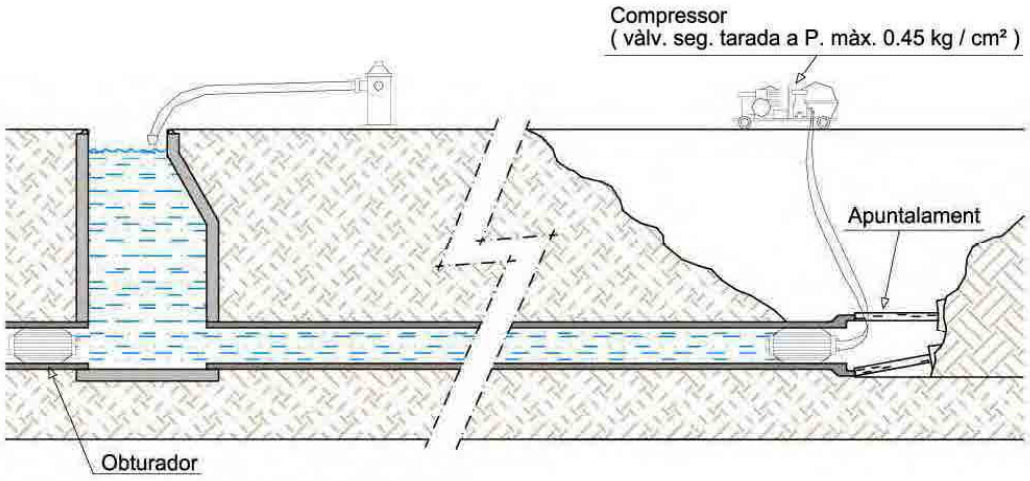
HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA SANEJAMENT

Num. de fitxa

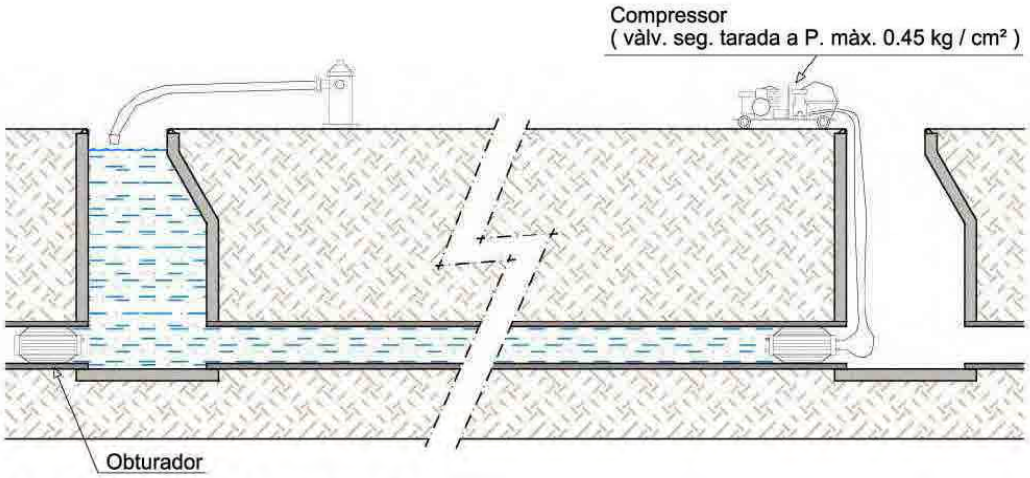
7.1

RASES TIPUS

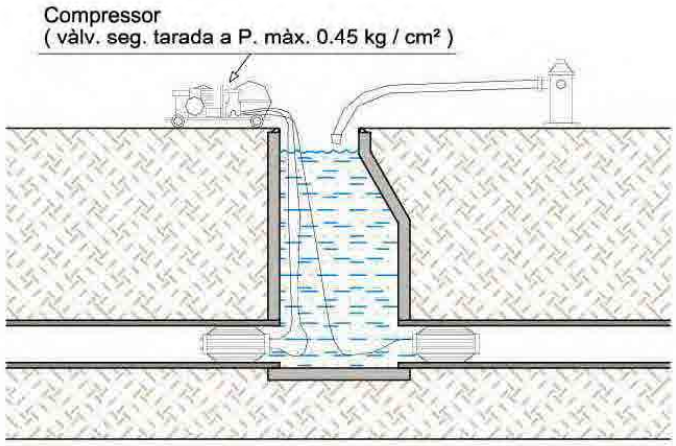
DATA
NOVEMBRE
2013



PROVA : TRAM DE CANONADA
POU EXTREM LLIURE



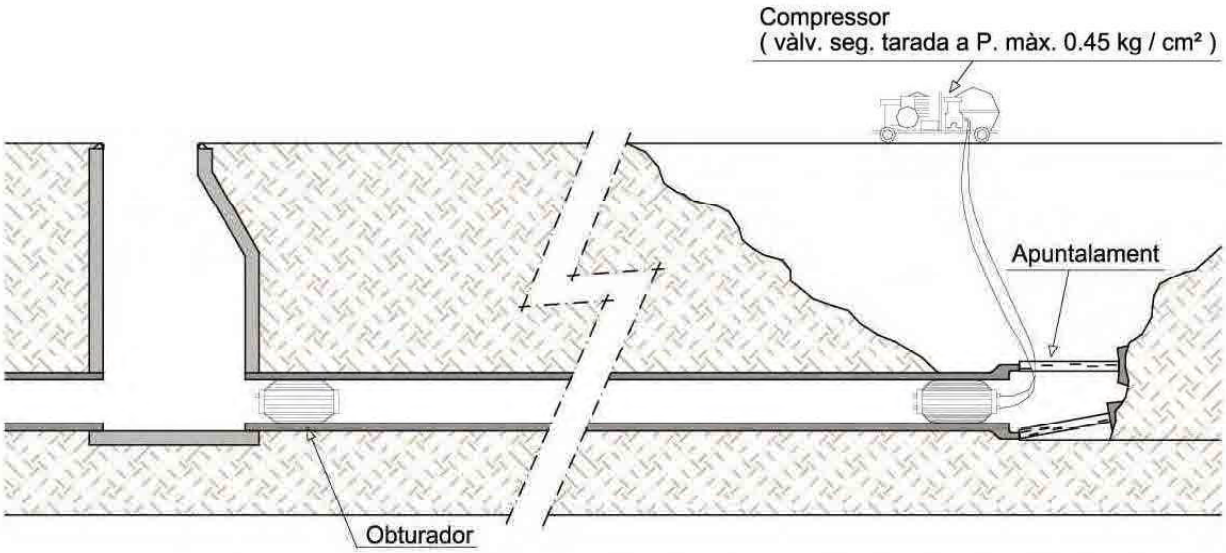
PROVA : TRAM DE CANONADA
ENTRE POUS



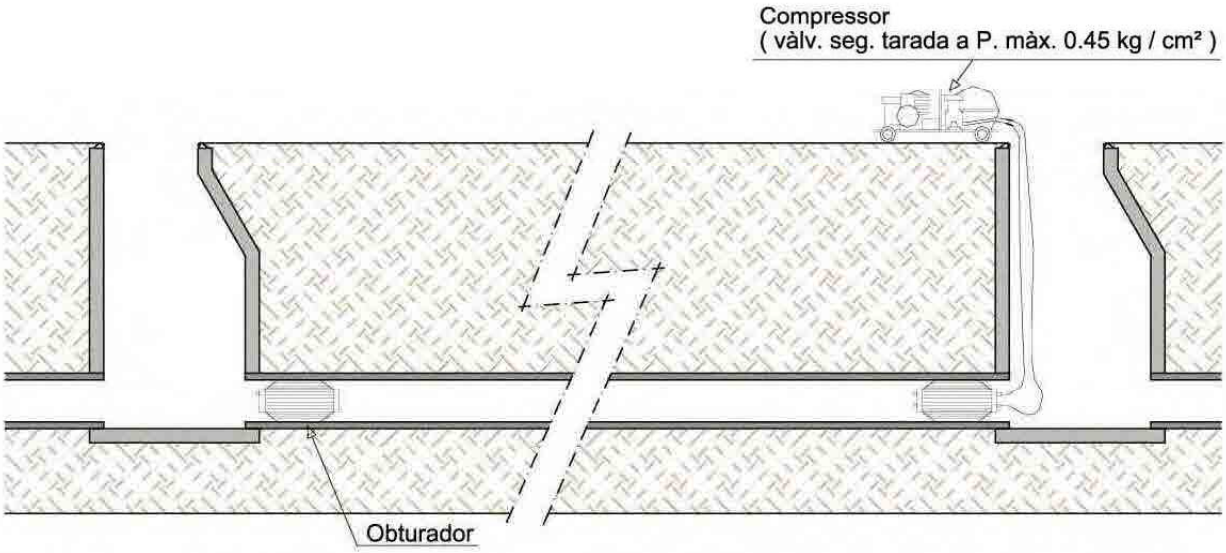
PROVA DE POU DE REGISTRE

COL.LECTORS. PROVES D'ESTANQUEÏDAD

PROVES: Amb aigua, segons la present normativa.
DIÀMETRE MÀXIM A ASSAJAR: 1400mm.
NETEJA: Tram a assajar i sobre zona de suport dels obturadors.
SEGURETAT: En el moment de l'assaig no hi haurà cap persona en els pous de registre on s'han col.locat els obturadors



PROVA : TRAM DE CANONADA
POU EXTREM LLIURE



PROVA : TRAM DE CANONADA
ENTRE POUS

NOMÉS PER A CANONADES DE FORMIGÓ

PROVA: Amb aire, segons la present normativa.
DIÀMETRE MÀXIM A ASSAJAR: 800mm. (Per Ø superiors es provarà a cada junta
NETEJA: Tram a assajar i sobretot zona de suport dels obturadors.
SEGURETAT: En el moment de l'assaig no hi haurà cap persona en els pous de registre on s'han col.locat els obturadors

AIGÜES DE BLANES, S.A.

C. Canigó, 5-7 baixos – 17300 **BLANES**

FITXES DE MATERIALS HOMOLOGATS

XARXA D'AIGUA POTABLE

AIGÜES DE BLANES, S.A.

LLISTAT DE FITXES DE MATERIALS

HOMOLOGATS PER A LA

XARXA D'AIGUA POTABLE

ÍNDEX

NÚMERO	DESCRIPCIÓ
	ARMARIS, TAPES I REGISTRES
1.1	Armari de poliéster per comptador a façana
1.2	Porta de poliéster per comptador a façana
1.3	Armari prefabricat de formigó per comptador provisional d'obra
1.4	Marc i tapa de fosa dúctil per a pou de registre
1.5	Marc i tapa hidràulica de fosa dúctil per arqueta de registre
1.6	Arqueta de registre per a vàlvula a vorera
1.7	Arqueta per comptador a vorera
1.8	Porta d'inox per comptadors Ø igual o superior a 50 mm. a façana
1.9	Porta de planxa d'acer per comptadors Ø igual o superior a 25 mm. a façana
1.10	Marc i tapa de fosa dúctil per a càmara tipus
	VÀLVULES, ELEMENTS DE PROTECCIÓ I HIDRANTS
2.1	Vàlvula de comporta elàstica amb unió per brides
2.2	Mecanismes d'accionament per a vàlvula de comporta
2.3	Vàlvula de comporta de fosa dúctil, seient tou per escomesa. Unió roscada
2.4	Vàlvula de papallona embridada DN 350 - 500
2.5	Vàlvula de retenció de molla amb disc concèntric
2.6	Vàlvula de retenció de disc partit tipus Wafer
2.7	Vàlvula reductora de pressió hidràulica DN 40 - 80
2.8	Vàlvula reductora de pressió hidràulica DN 100 - 300
2.9	Vàlvula reductora de pressió hidràulica. Generalitats
2.10	Filtres de malla
2.11	Tubs i reduccions estabilitzadores
2.12	Ventosa automàtica 1" i 2"
2.13	Ventosa automàtica triple efecte DN 50 - 100
2.14	Boques de reg. Hidrants
2.15	Senyalització d'hidrants

AIGÜES DE BLANES, S.A.

CANONADES

3.1 Tub de fosa dúctil classe C30 i C40
3.2 Tub de fosa dúctil Ø exterior equivalent a canonades plàstiques
3.3 Tub de polietilé PE 40 i PE 100
3.4 Malla de senyalització de canonada

ACCESSORIS PER CANONADES DE FOSA DÚCTIL

4.1 Colze de fundició 2 endolls 90º amb junta mecànica
4.2 Colze de fundició 2 endolls 45º amb junta mecànica
4.3 Colze de fundició 2 endolls 22º 30' amb junta mecànica
4.4 Colze de fundició 2 endolls 11º 15' amb junta mecànica
4.5 Brida llisa amb junta mecànica
4.6 Maniguet 2 endolls amb junta mecànica
4.7 Brida endoll amb junta mecànica
4.8 Reducció 2 endolls amb junta mecànica
4.9 T 2 endolls amb derivació embridada amb junta mecànica
4.10 T 3 endolls amb junta mecànica
4.11 Contrabrida, junta, perns i pasta lubricant per accessoris amb junta mecànica
4.12 Colze de fundició 2 endolls Ø exterior equivalent a canonades plàstiques
4.13 Brida llisa i brida endoll Ø exterior equivalent a canonades plàstiques
4.14 Maniguet i reducció dos endolls Ø exterior equivalent a canonades plàstiques
4.15 T 2 endolls amb derivació embridada Ø ext. equivalent a canonades plàstiques
4.16 T 3 endolls i tap endollat Ø exterior equivalent a canonades plàstiques
4.17 Juntes, pasta lubricant i pintura reparadora per canonades Ø exterior equivalent a canonades plàstiques

ACCESSORIS PER A CANONADES DE POLIETILÉ

5.1 Enllaços de llauto de 20 a 63 mm. per tub de PE
5.2 Accessoris de polietilé per soldadura a testa. Valona portabrida
5.3 Accessoris de polietilé per soldadura a testa. Te igual
5.4 Accessoris de polietilé per soldadura a testa. Colze 90º
5.5 Accessoris de polietilé per soldadura a testa. Colze 45º
5.6 Accessoris de polietilé per soldadura a testa. Reducció concèntrica
5.7 Accessoris de polietilé per soldadura a testa. Tap
5.8 Accessoris de polietilé electrosoldables. Maniguet
5.9 Accessoris de polietilé electrosoldables. Reducció concèntrica
5.10 Accessoris de polietilé electrosoldables. Tap
5.11 Accessoris de polietilé electrosoldables. Colze 45º
5.12 Accessoris de polietilé electrosoldables. Colze 90º
5.13 Accessoris de polietilé electrosoldables. Te igual

AIGÜES DE BLANES, S.A.

ALTRES ACCESSORIS DE MUNTATGE I REPARACIÓ

6.1 Maniguet embridat
6.2 Brida cega
6.3 T embridada
6.4 Colze 90º embridat
6.5 Colze 45º embridat
6.6 Colze 22º 30’ embridat
6.7 Colze 11º 15’ embridat
6.8 Reducció embridada
6.9 Carret de desmuntatge
6.10 Brida reduïda
6.11 Contrabrida roscada
6.12 Brides PN 16 (DIN 2502). Dimensions
6.13 Juntes de cautxú
6.14 Cargols i femelles
6.15 Collarí de presa sense càrrega per tubs de PE - PVC
6.16 Collarí de presa en càrrega per tubs de PE -PVC
6.17 Collarí de presa sense càrrega per tubs de fibrociment DN 60-80-100
6.18 Collarí de presa sense càrrega per tubs de fibrociment i fosa dúctil DN 125-500
6.19 Collarí de presa en càrrega per tubs de fibrociment i fosa dúctil DN 125-500
6.20 Collarí de presa sense càrrega embridat per tubs de fibrociment i fosa dúctil DN 125-500
6.21 Brida doble càmara per tub de PVC
6.22 Brida doble càmara per tub de PE
6.23 Brida-unió universal multidiàmetre
6.24 Unió universal multidiàmetre
6.25 Unió mixta multidiàmetre
6.26 Unió autoblocant per PE i PVC
6.27 Accessoris de llautó roscats (I)
6.28 Accessoris de llautó roscats (II)
6.29 Accessoris de llautó roscats (III)

AIGÜES DE BLANES, S.A.

OBRA CIVIL

7.1 Nomograma d'empentes en colzes
7.2 Dimensions de massissos per ancoratges amb transmissió de tensions al terreny
7.3 Dimensions de massissos per ancoratges sense transmissió de tensions al terreny
7.4 Rases tipus per canonada de fosa dúctol i PE en zones lliures
7.5 Rases tipus per canonada de fosa dúctil i PE sota paviment
7.6 Separacions mínimes de fonaments a l'eix de la canonada d'aigua
7.7 Arqueta per vàlvula de comporta Ø inferior a 200 mm
7.8 Arqueta per vàlvula de comporta Ø 200 a Ø 300 mm
7.9 Arqueta per vàlvula descàrrega Ø igual o inferior a 250 mm
7.10 Arqueta per vàlvula descàrrega Ø superior a250 mm
7.11 Arqueta per ventosa simple a calçada
7.12 Arqueta per ventosa simple a vorera
7.13 Arqueta per ventosa doble
7.14 Arqueta per vàlvula de papallona Ø 350 a Ø 500 mm
7.15 Vàlvula soterrada amb mecanisme d'accionament
7.16 Càmara tipus per a estació reductora de pressió/comptador sectoritzador

COMPTADORS I AIXETES

8.1 Aixetes per comptador en bateria
8.2 Aixetes per comptador individual
8.3 Comptador volumètric 15 i 20 mm classe C
8.4 Comptador electrònic 15 i 20 mm rati R800
8.5 Comptador de raig múltiple de 25 i 40 mm classe C
8.6 Comptador d'incendis de pas total de 50, 80 i 100 mm classe B
8.7 Comptador combinat de 50, 80 i 100 mm classe B

ELEMENTS D'UNA ESCOMESA

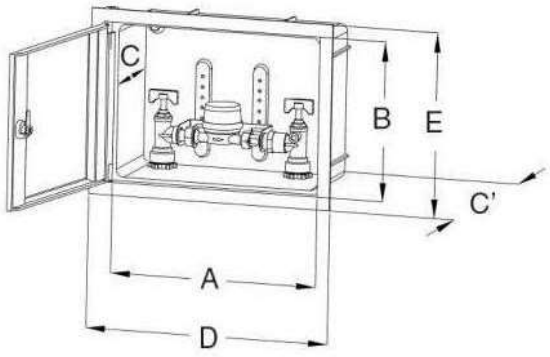
9.1 Disposició general d'escomesa per bateria divisionària de comptadors
9.2 Disposició de la bateria divisionària de comptadors
9.3 Disposició general d'escomesa individual
9.4 Disposició del comptador de xarxa d'incendis a la bateria divisionària
9.5 Disposició general d'escomesa d'incendis individual
9.6 Instal·lacions particulars de bombeig
9.7 Esquema comptador individual i incendis. Dimensions armari comptador







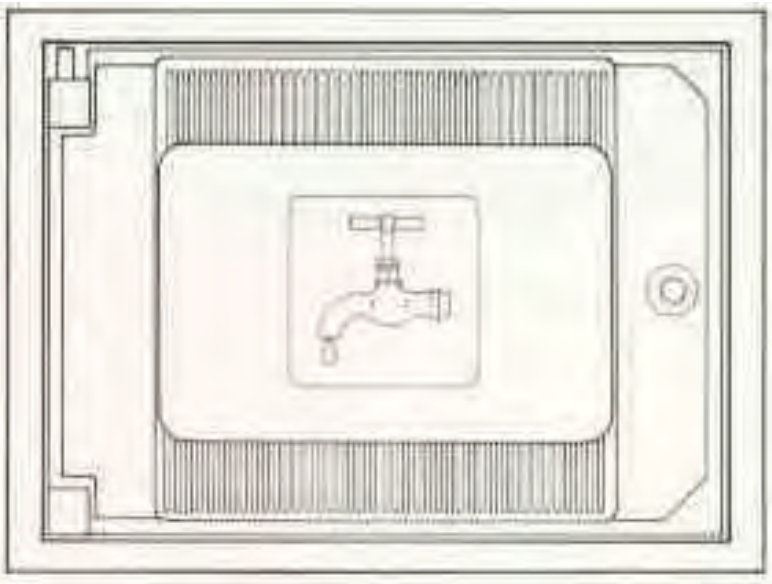
DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)							
MIDES PORTA (cm)	**A**	**B**	**C**	**C'**	**D**	**E**	**PES**
30x45	425	290	135	160	495	346	2,995



CARACTERÍSTIQUES

- Fabricat en poliester reforçat amb fibra de vidre per termo-moldejat.
- Porta desmontable.
- Tancament mitjançant pestell d'acer inoxidable accionat per cargol tipus "allen".
- Pictograma: esquema d'una aixeta gravat a la porta.

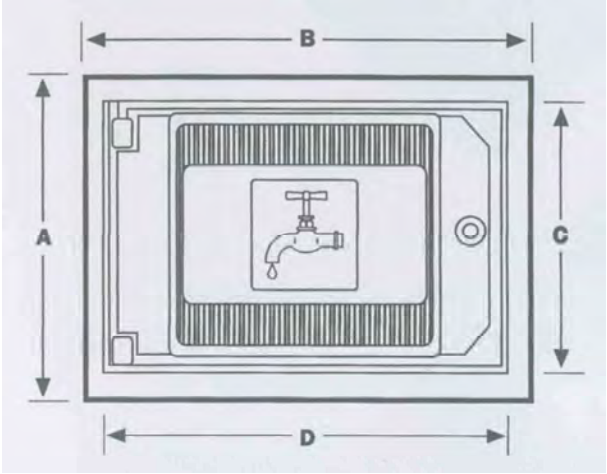
AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE**	Núm. de fitxa **1.1**
	ARMARI DE POLIÉSTER PER COMPTADOR A FAÇANA	**DATA NOVEMBRE 2013**





DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)					
MIDES PORTA (cm)	A	B	C	D	PES
30x45	346	495	300	450	1,71





CARACTERÍSTIQUES

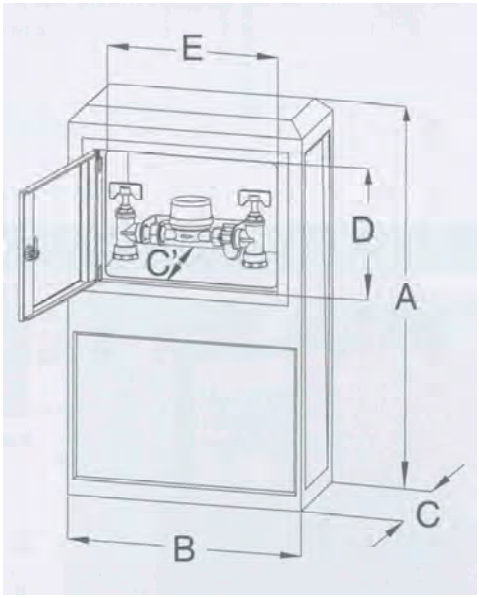
- Fabricat en poliester reforçat amb fibra de vidre per termo-moldejat.
- Porta desmontable.
- Tancament mitjançant pestell d'acer inoxidable accionat per cargol tipus "allen".
- Pictograma: esquema d'una aixeta gravat a la porta.

AIGÜES DE BLANES, S.A.	HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE	Núm. de fitxa 1.2
	PORTA DE POLIÉSTER PER COMPTADOR A FAÇANA	DATA NOVEMBRE 2013





DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)						
MIDES PORTA (cm)	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**PES**
30x45	750	540	220	290	425	42



CARACTERÍSTIQUES

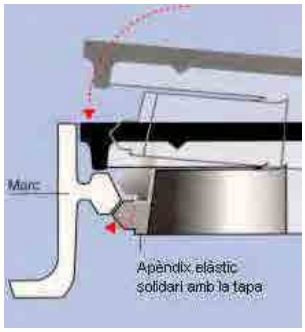
- Fabricat en formigó reforçat amb fibra de vidre.
- Porta fabricada en poliester reforçat amb fibra de vidre per termo-moldejat.
- Porta desmontable.
- Tancament mitjançant pestell d'acer inoxidable accionat per cargol tipus "allen".
- Base oberta interiorment per al muntatge de les canonades d'entrada i sortida.
- Pictograma: esquema d'una aixeta gravat a la porta.

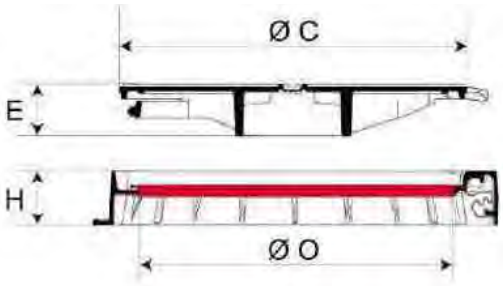
AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE**	Núm. de fitxa **1.3**
	ARMARI PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER COMPTADOR PROVISIONAL D'OBRA	**DATA NOVEMBRE 2013**



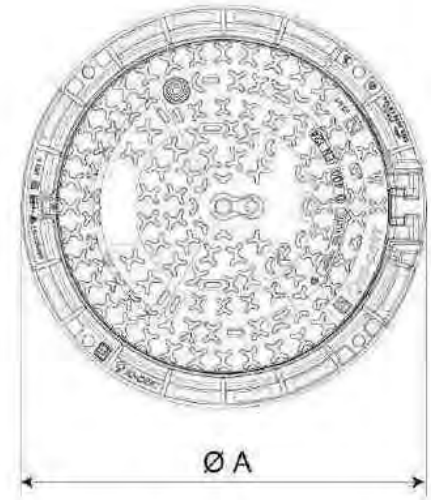








DIMENSIONS (mm)					PESOS (kg)		
A	O	H	C	E	TAPA	MARC	TOTAL
785	600	100	645	92	31,5	23,5	55



Els registres hauran de tenir necessàriament i acreditar-ho mitjançant certificat, la marca de qualitat AENOR

AENOR
Producto Certificado

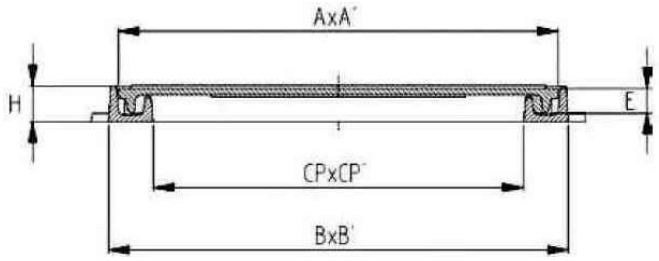
CARACTERÍSTIQUES

- Conjunt marc i tapa realitzat en fundició dúctil segons la norma UNE - EN 1563.
- Compleix amb les prescripcions de la norma UNE - EN 124 (normativa, classe de resistència, nom i lloc del fabricant, marca de l'organisme de certificació).
- Dispositiu de tancament mitjançant apèndix elàstic de fundició dúctil solidari a la tapa.
- Caixa central amb estructura de la tapa en forma heptagonal i amb set nervis radials.

INSCRIPCIÓ: "AIGUA POTABLE"

- Tapa articulada mitjançant frontissa. Extraíble. Obertura a 130º, i amb bloqueig de seguretat a 90º al tancar.
- Tapa proveïda de topalls de posicionament situats en la perifèria i als dos costats de la frontissa.
- Tapa amb dues pastilles centrals circulars desfondables.
- Marc proveït d'una junta d'insonorització en polietilè/polipropilé de color vermell.
- Revestiment amb pintura bituminosa negra.
- Superfície de la tapa amb relleu antilliscant de 4 mm. d' alçada.
- Classe D400 trànsit mitjà. Resistència 40 tones.





DIMENSIONS (mm)					PESOS (kg)		
AxA'	BxB'	CPxCP'	H	E	TAPA	MARC	TOTAL
380	400	335	30	24	7,10	3,49	10,59

AENOR
Producto Certificado

Els registres hauran de tenir necessàriament i acreditar-ho mitjançant certificat, la marca de qualitat AENOR



CARACTERÍSTIQUES

- Conjunt de marc i reixa fabricat amb fosa dúctil EN-GJS-500-7 segons la norma UNE – EN 1563.
- Pintat amb epoxi-poliester es pols (sense disolvents), amb una capa mínima de 100 micres en compliment de la directiva 1999/13/CE i el Reial Decret 117/2003 sobre protecció mediambiental.
- Compleix amb les prescripcions de la norma UNE – EN 124 (normativa, classe de resistència, nom i lloc del fabricant, marca de l'organisme de certificació).
- Procés de fabricació segons normes ISO 14001 – ISO TS 16949.
- Els registres han de cumplir dimensionalment la ISO 8062 CT9.
- Sistema antirobatori amb cadena soldada.
- Classe B125. Resistència 12,5 tones.
- INSCRIPCIÓ: "AIGUA POTABLE"

AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

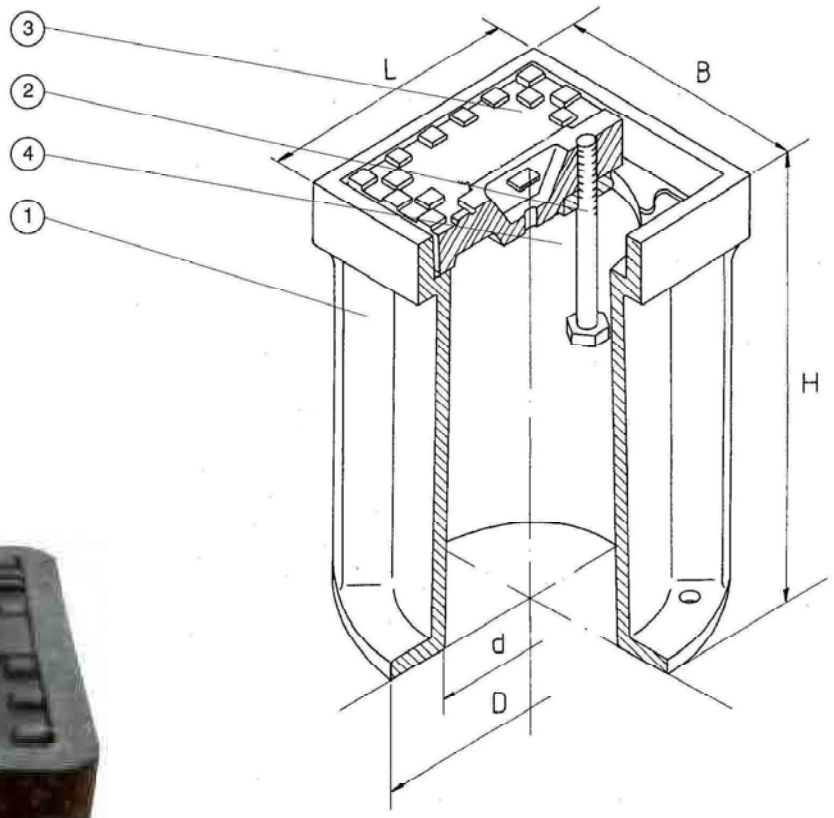
Num. de fitxa **1.5**

MARC I TAPA HIDRÀULICA DE FOSA DÚCTIL PER ARQUETA DE REGISTRE

DATA NOVEMBRE 2013

Especejament

1. Cos
2. Cargol
3. Tapa
4. Inscripció

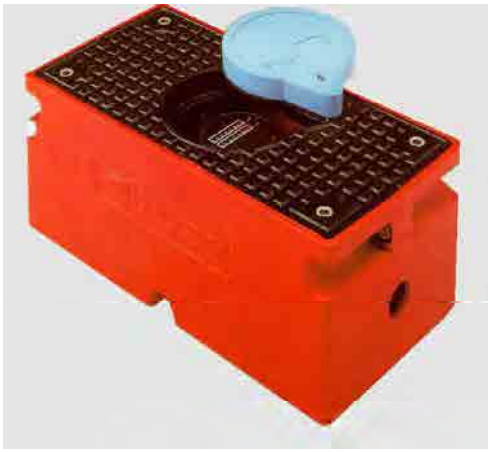


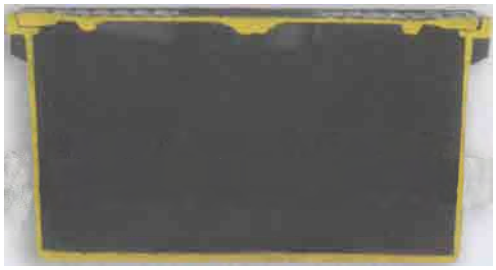


DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)					
L	B	H	D	d	PES
145	145	230	180	112	2,9

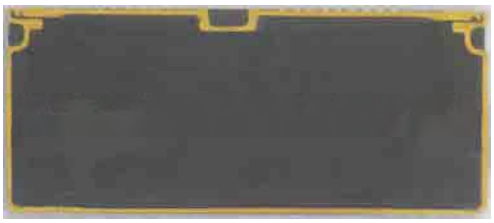
CARACTERÍSTIQUES

- Cos fabricat en polietilé d'alta densitat per termo-moldejat.
- Tapa de ferro fos.
- Subjecció de la tapa al cos mitjançant cargol d'acer inoxidable A2.
- Inscripció "AIGÜES" gravada sobre xapa de niló 6 de color blau.



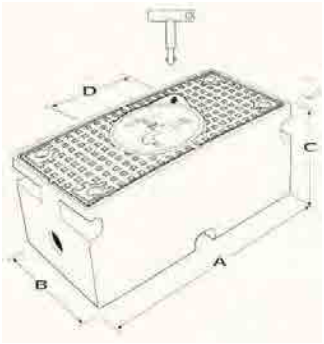


TIPUS I



TIPUS II

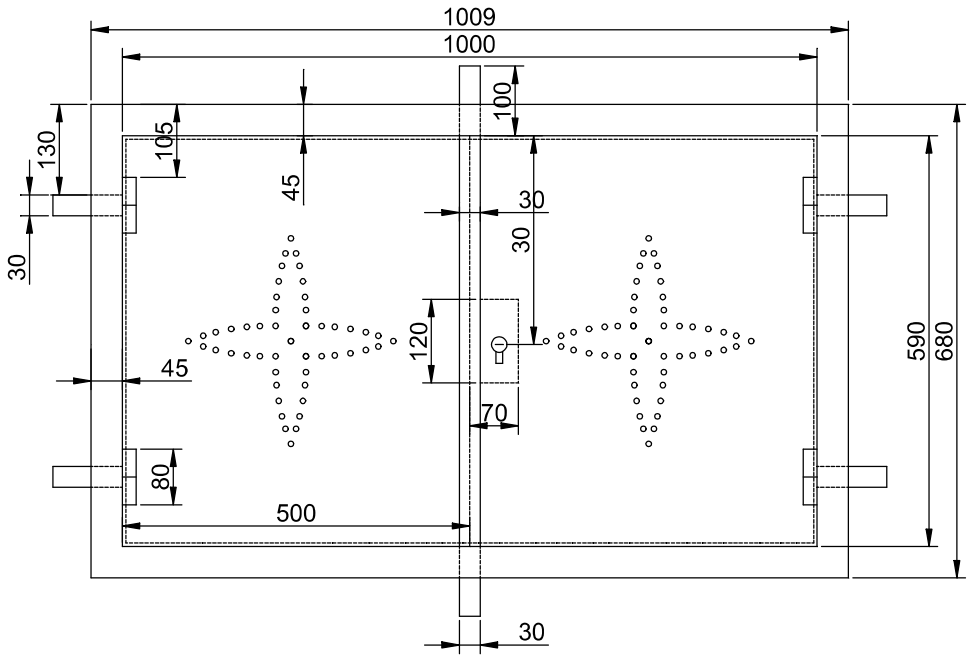
DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)					
ARQUETA TIPUS	Ø COMPTADOR	A	B	C	PES
I	15 - 20	492	221	250	23,35
II	25 - 30 - 40	606	228	243	40



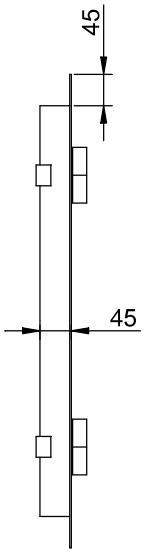


CARACTERÍSTIQUES

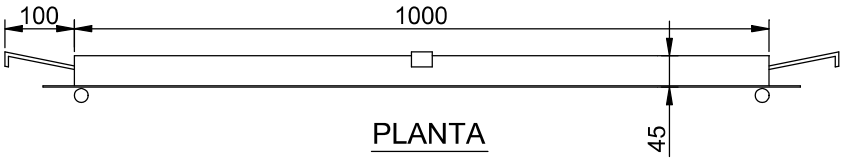
- Cos fabricat en fosa gris i pintada amb pintura epoxi.
- Tapa fabricada en fosa dúctil.
- Registre central de poliéster reforçat amb fibra de vidre.
- Cargols d'acer inoxidable.
- Obertura del registre central amb clau especial.
- Pictograma: esquema d'una aixeta gravat a la porta.



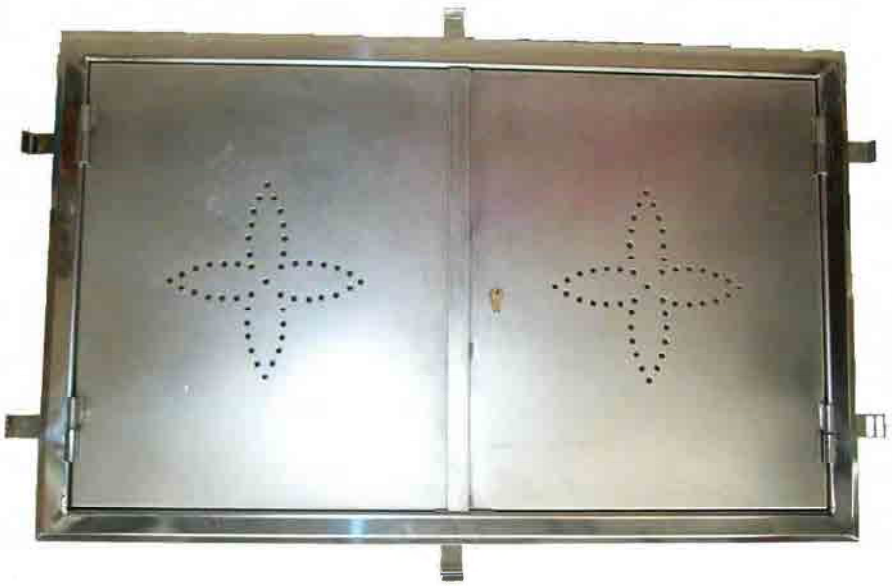
ALÇAT



SECCIÓ



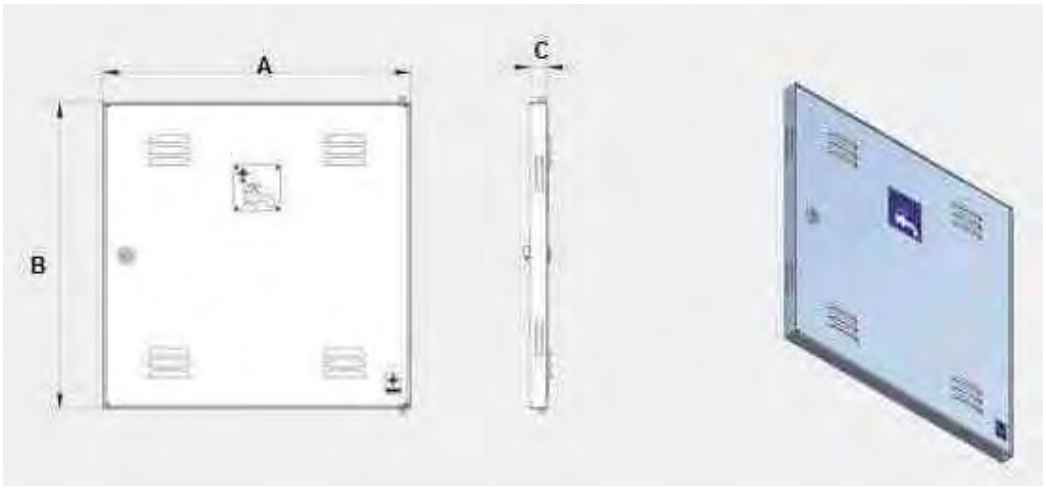
PLANTA



CARACTERÍSTIQUES

- Planxa d'acer inox AISI 316 de 2 mm. de gruix.
- Pany tipus companyia.

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE**	Núm. de fitxa **1.8**
	PORTA D'INOX PER COMPTADORS Ø IGUAL O SUPERIOR A 50 MM. A FAÇANA	DATA **NOVEMBRE 2013**



DIMENSIONS (mm)				
TIPUS	**A**	**B**	**C**	**Ø COMPTADOR**
2 FULLES	1004	640	32	50 / 65 / 80 / 100
1 FULLA	540	400	32	25 / 30 / 40

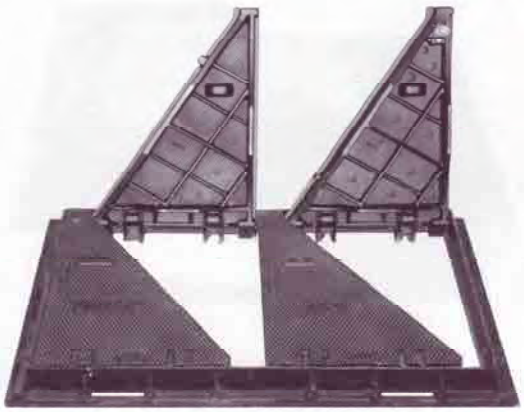


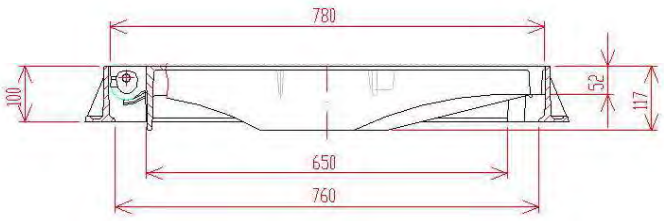


CARACTERÍSTIQUES

- Planxa d'acer galvanitzada Z-275 de 2 mm. de gruix.
- Marc en forma de "L" de planxa d'acer galvanitzada Z-275 de 3 mm. de gruix.
- Frontisses de les portes no accessibles des de l'exterior.
- Obertura de portes fins a 120º.
- Acabat amb imprimació color gris RAL 7035.
- Protecció IK-10 segons norma UNE-EN 50102.
- Pictograma: esquema d'una aixeta.
- Pany tipus companyia.

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE**	Núm. de fitxa **1.9**
	PORTA DE PLANXA D'ACER PER COMPTADORS Ø IGUAL O SUPERIOR A 25 MM. A FAÇANA	**DATA NOVEMBRE 2013**



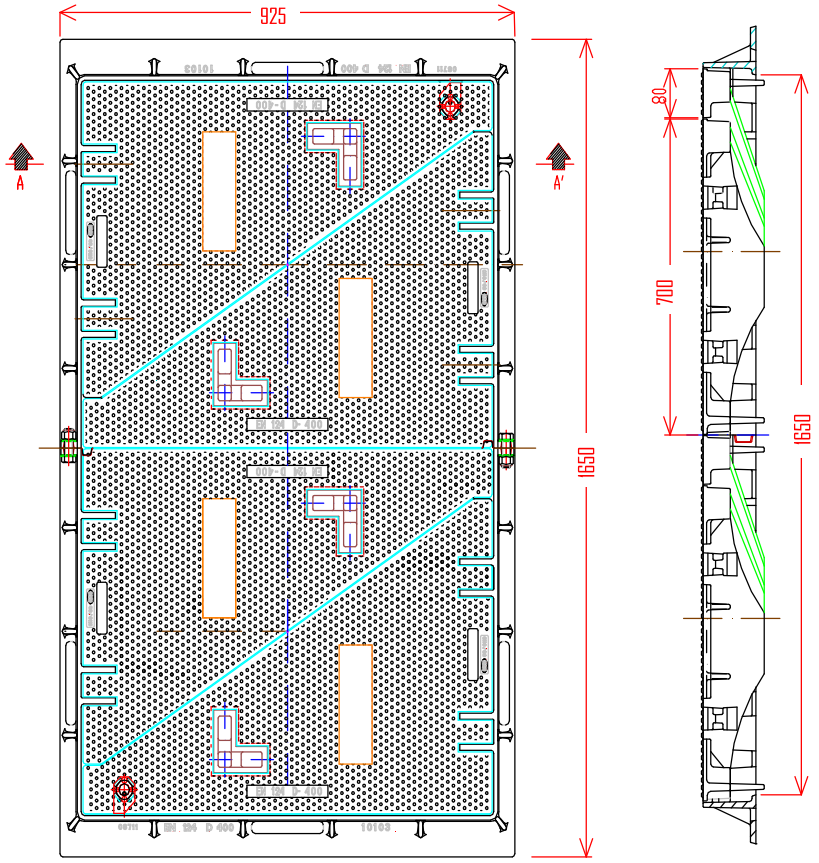


Cotes en mm.

TAULA DE PESOS (en kg)		
Conjunt	**Tapa**	**Marc**
211	151	60

Els registres hauran de tenir necessàriament i acreditar-ho mitjançant certificat, la marca de qualitat AENOR.

AENOR
Producto Certificado



CARACTERÍSTIQUES

- Conjunt tapa i marc fabricat amb fosa de grafit esferoidal segons les normes ISO 1083 (tipus 500-7) i EN 1563.
- Compleix amb les prescripcions de la norma UNE - EN 124 (Setembre 1995). Classe D400. Força d'assaig 400 kn.
- Marcat segons la norma UNE - EN 124 (normativa, classe de resistència, nom i lloc del fabricant, marca del organisme de certificació.
- Revestiment amb pintura hidrosoluble negra, no tòxica, no inflamable i no contaminant segons la norma BS 3416.
- Conjunt fomat per 4 tapes triangulars amb doble articulació i bloqueig a 90º. Seients en forma de "V" per tal que les tapes quedin bloquejades i evitar que es moguin o facin soroll.
- Superfície de la tapa amb relleu antilliscant de 4 mm d'alçada.

AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **1.10**

MARC I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A CÀMARA TIPUS

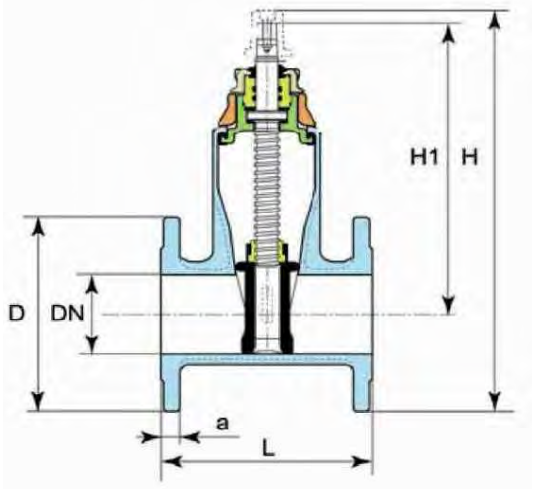
DATA NOVEMBRE 2013

CARACTERÍSTIQUES

- Cos i tapa de fosa dúctil.
- Comporta de fosa dúctil recoberta d'EPDM.
- Eix d'acer inoxidable forjat en fred.
- Femella de maniobra d'aleació de coure.
- Estanqueitat amb juntes tòriques de nitril.
- Revestiment de pintura epoxi amb procediment electroestàtic.
- Unió cos-tapa amb sistema autoclau.
- Distància entre brides curta segons sèrie 14 ISO 5752 i UNE-EN 558.







DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)							
DN	**Núm. de voltes per tancament**	**H_1**	**H**	**D**	**a**	**PES**	**L**
50	12,5	222	222	165	19	10,5	150
65	17	275	275	185	19	14	170
80	17	275	275	200	19	18	180
100	23	323	323	225	19	23	190
125	28	373	373	250	19	29,5	200
150	32	410	410	285	19	40	210
200	33	515	515	340	20	65	230
250	41,5	595	595	400	22	95	250
300	50	705	705	455	25	130	270

AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **2.1**

VÀLVULA DE COMPORTA ELÀSTICA AMB UNIÓ PER BRIDES

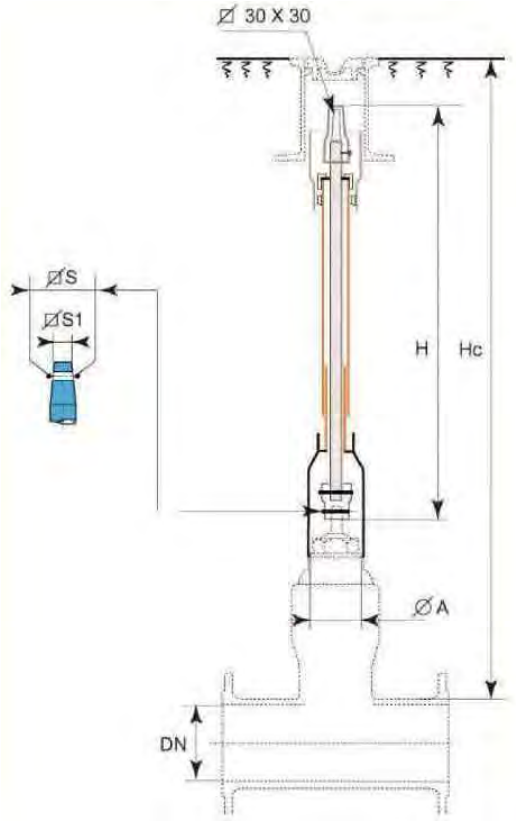
DATA NOVEMBRE 2013

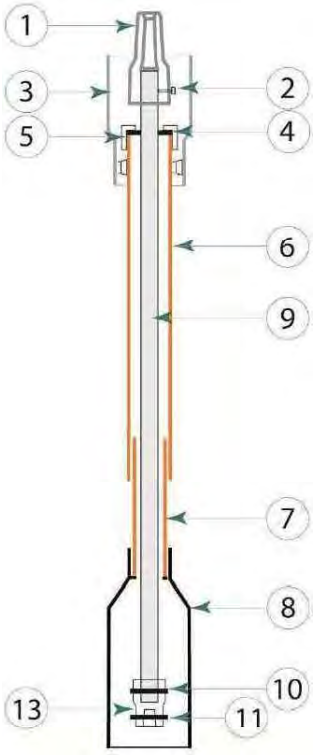
MECANISME D'ACCIONAMENT SOTERRAT

ESPECEJAMENT

1.- Caputxó de fosa.
2.- Pasador d'acer inoxidable.
3.- Casquet de centrat per a la boca de clau de PEHD.
4.- Caputxó de protecció de PEHD.
5.- Volandera de PEHD.
6.- Tub de protecció de 50x2 mm. de PEHD.
7.- Tub de protecció de 54x2 mm. de PEHD.
8.- Casquet de centrat per a la vàlvula de PEHD.
9.- Barra de maniobra d'acer.
10.- Pasador d'acer inoxidable.
11.- Pasador d'acer inoxidable.
13.- Maniguet de fosa.







DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)									
DN	S	S1	A	Hc 1000		Hc 1250		Hc 1500	
				H	PES	H	PES	H	PES
65	18,5	17	71	750	3,11	1000	3,74	1250	4,37
80	18,5	17	71	750	3,11	1000	3,74	1250	4,37
100	20,6	19	84	710	3,01	960	3,64	1210	4,27
125	20,6	19	84	660	2,86	910	3,49	1160	4,12
150	20,6	19	84	660	2,86	910	3,49	1160	4,12
200	25,7	103	103	590	4,39	840	5,59	1090	6,79
250	25,7	103	103	590	4,39	840	5,59	1090	6,79
300	25,7	103	103	590	4,39	840	5,59	1090	6,79



MECANISME D'ACCIONAMENT AMB VOLANT D'ACER



DN	50	65	80	100
Ø del volant	150	175	175	300

DN	125	150	200	250 a 300
Ø del volant	300	300	350	500

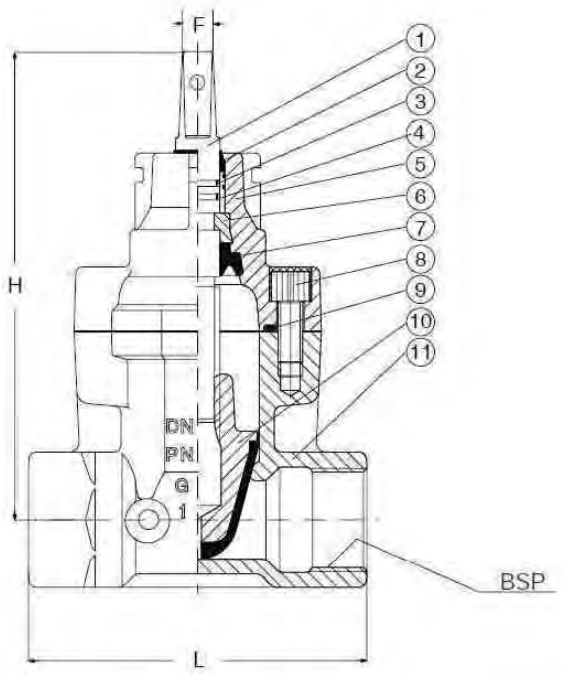
AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **2.2**

MECANISMES D'ACCIONAMENT PER A VÀLVULA DE COMPORTA

DATA NOVEMBRE 2013



ESPECEJAMENT

1.- Eix
2.- Segellat superior
3.- Junta tórica
4.- Coixinet
5.- Tapa
6.- Collarí
7.- Maniguet inferior
8.- Cargol
9.- Junta tancament cos/tapa
10.- Comporta
11.- Cos

DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)					
DN	**ROSCA**	**L**	**H**	**F**	**PES**
25	¾"	115	180	13	2,9
25	1"	115	180	13	2,9
32	1 ¼"	137	190	13	2,9
40	1 ½"	150	203	13	5,2
50	2"	178	213	13	6,4



CARACTERÍSTIQUES

- Cos i tapa fabricats en fosa dúctil ENGJS400 EN 1563.
- Revestiment intern/extern amb pintura epoxi DIN 30677.
- Eix d'acer inoxidable.
- Segellat superior amb 4 juntes tóriques NBR i maniguet inferior EPDM.
- Comporta i collarí de llautó segons BS 2872 vulcanitzada amb EPDM.
- Junta de tancament cos/tapa EPDM.
- Cargols acer inoxidable A2, segellats amb silicona.

AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

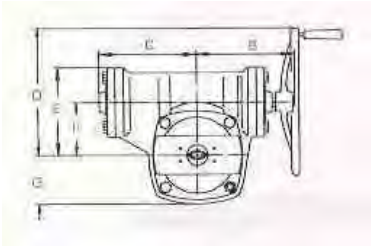
Núm. de fitxa **2.3**

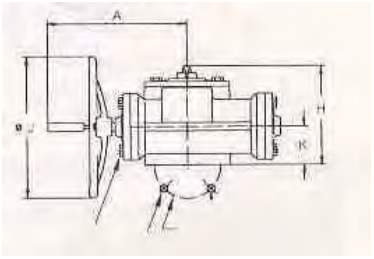
VÀLVULA DE COMPORTA DE FOSA DÚCTIL, SEIENT TOU PER ESCOMESA. UNIÓ ROSCADA.

DATA NOVEMBRE 2013

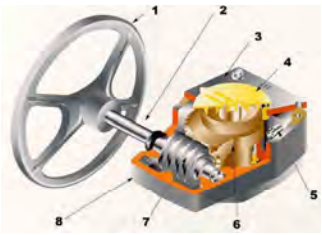
DESMULTIPLICADOR







DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)											
TIPUS	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	PES
MR400	332	230	229	300	208	125	115	95	350	95	58



ESPECEJAMENT I CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES					
NÚM.	DESCRIPCIÓ	MATERIAL	NÚM.	DESCRIPCIÓ	MATERIAL
1	Volant	Fosa dúctil	5	Fi de carrera	Acer
2	Eix	Acer inox	6	Corona	Fosa dúctil
3	Tapa	Acer	7	Bisenfí	Acer
4	Senyalitzador	Material plàstic	8	Carter	Fosa dúctil

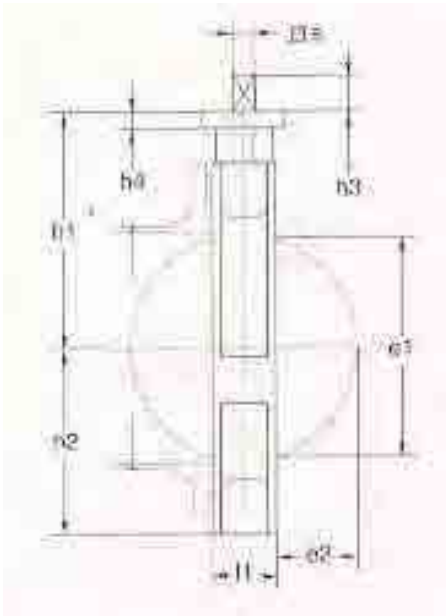


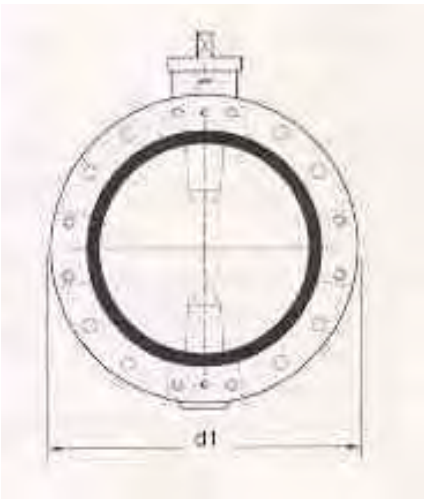
PAPELLONA



CARACTERÍSTIQUES

- Cos de fosa dúctil.
- Eix acer inox 13% crom.
- Papellona acer inox 18-12.
- Anell elàstic EPDM.
- Revestiment poliuretà 80 micres.





DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)											
DN	PN	l_1	d_1	h_1	h_2	h_4	s	h_3	e_1	e_2	PES
350	16	78	533	335	266	23	24	45	326	127	80
400	16	102	597	380	299	23	36	55	370	140	105
450	16	114	640	410	332	23	36	55	422	160	130
500	16	127	715	440	370	27	36	55	470	178	180

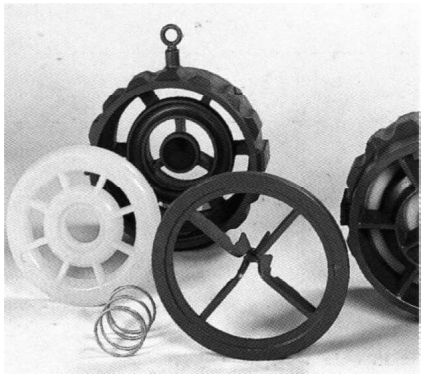
AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **2.4**

VÀLVULA DE PAPALLONA EMBRIDADA DN 350 - 500

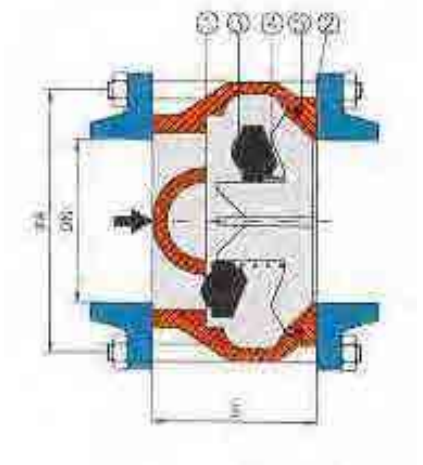
DATA NOVEMBRE 2013



DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)						
Tipus		DN	PN	Mides		Pes
				Ø A	Ø B	
Wafer	I	80	16	142	80	2
		100	16	174	100	6
		125	16	210	125	11
		150	16	246	150	17
	II	200	16	290	127	22
		250	16	352	146	35
		300	16	398	181	50
		350	16	460	222	80
		400	16	520	232	100
		450	16	430	260	150
		500	16	626	292	180

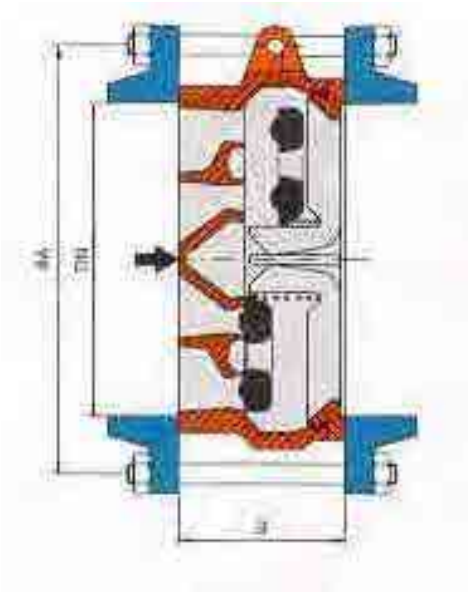
TIPUS I





TIPUS II





ESPECEJAMENT I CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES		
NÚM.	DESCRIPCIÓ	MATERIAL
1	Cos	Fundició dúctil
2	Tapa	Fundició gris
3	Obturador	Poliuretà
4	Molla	Acer inoxidable Z 12 CN 18.10
5	Anell de junta	Nitril

AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **2.5**

VÀLVULA DE RETENCIÓ DE MOLLA AMB DISC CONCÈNTRIC

DATA NOVEMBRE 2013

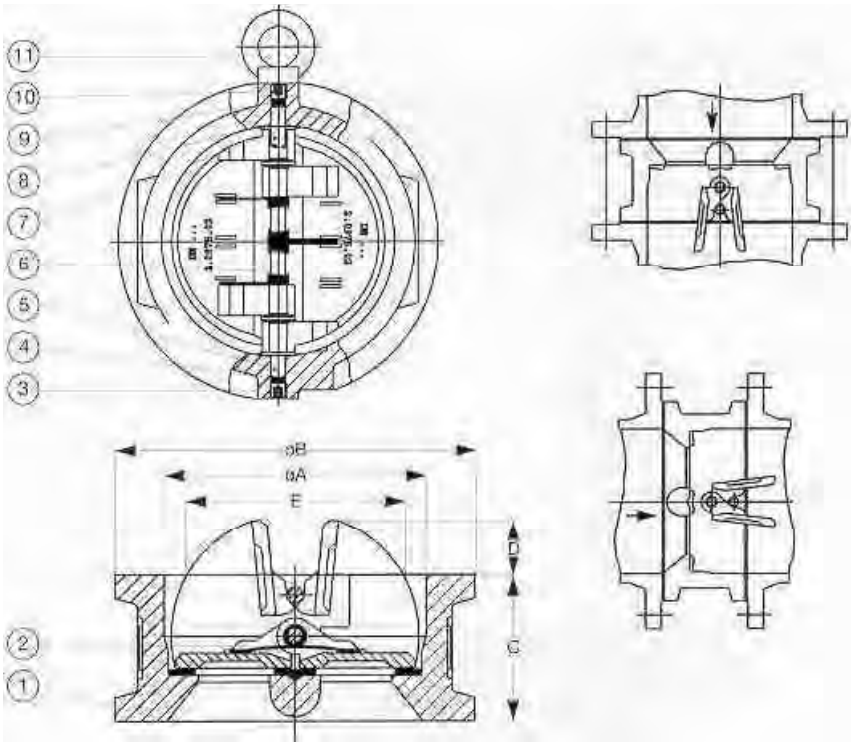
CARACTERÍSTIQUES

Cos de fosa gris GG-25 segons DIN 1691.
Revestiment amb pintura epoxi gruix mínim 60 micres.
Discos d'alubronze G-CuA110Ni segons DIN 1714.
Eix i molla d'acer inoxidable AISI 316.
Seient EPDM.



ESPECEJAMENT

1.- Cos amb junta de tancament
2.- Disc
3.- Tap
4.- Junta tòrica
5.- Eix
6.- Molla
7.- Eix
8.- Volandera
9.- Junta
10.- Tap



INSTAL.LACIÓ VERTICAL

INSTAL.LACIÓ HORITZONTAL



DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)							
DN	**ROSCA**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**PES**
50	2"	67	100	43	8	41	1,3
65	2 ½"	84	118	46	14	59	1,8
80	3"	100	140	64	16	69	3,5
100	4"	115	158	64	25	90	4,5

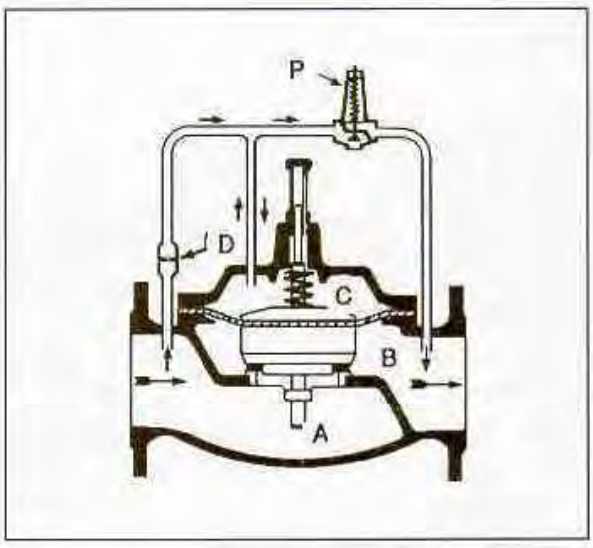
AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **2.6**

VÀLVULA DE RETENCIÓ DE DISC PARTIT TIPUS WAFER.

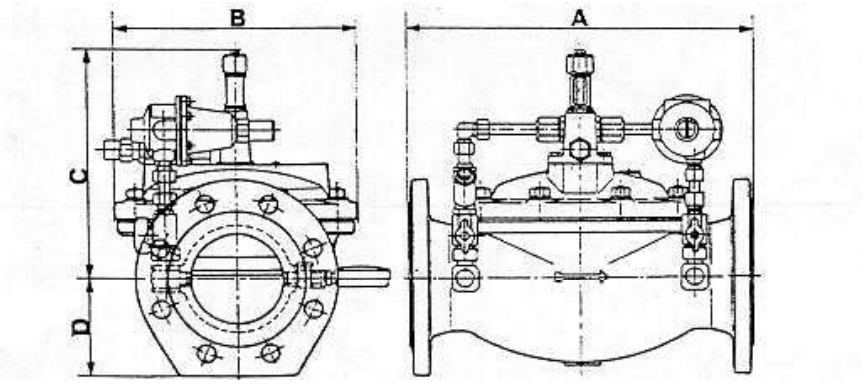
DATA NOVEMBRE 2013



ESQUEMA FUNCIONAL

- A: Càmara aigües amunt (alta pressió)
- B: Càmara aigües avall (baixa pressió)
- C: Membrana i conjunt mòvil
- D: Vàlvula d'agulla
- P: Pilot

CABALS (l/s) I VELOCITAT (m/s)				
DN	**40 / 50**	**65**	**80**	**VELOCITAT**
CABAL MÍNIM	0,4	0,7	1	0,2
CABAL MÀXIM	4	6,6	10	4,6



DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)				
DN	**40**	**50**	**65**	**80**
A	230	230	325	340
B	173	173	192	230
C	223	223	222	236
D	85	85	92	100
PES	21	21	28	34



CARACTERÍSTIQUES

- Cos i tapa: fosa dúctil GGG 50, seient bronze. PN 16/25.
- Brides foradades PN16
- Temperatura màxima dútilització: 60ºC
- Mecanisme mòbil: fundició, acer inoxidable i elastòmer.
- Membrana de teixit poliamida, amb doble revestiment neoprè adhesiu.
- Pilot: bronze i elastòmer.
- Línia pilot: tub inox o teixit de poliamida PN 16

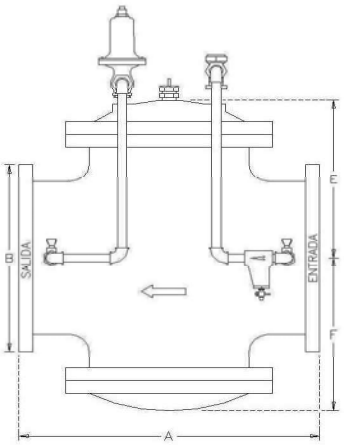
AIGÜES DE BLANES, S.A.

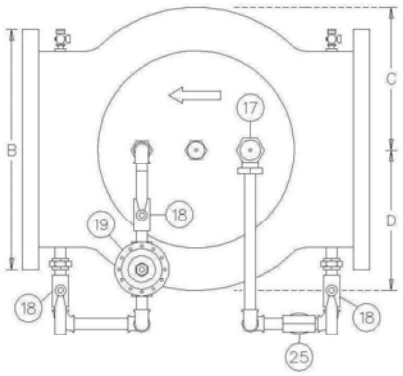
HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **2.7**

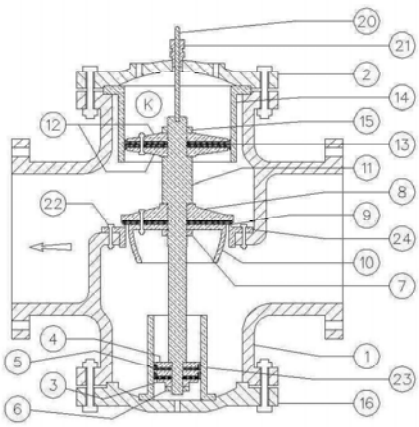
VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ HIDRÀULICA DN 40 - 80

DATA NOVEMBRE 2013





B

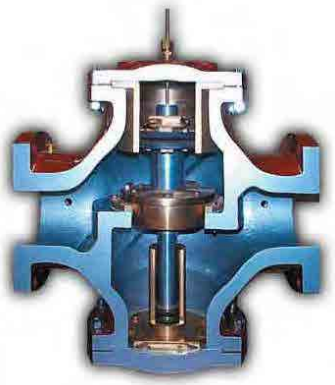


A

ESPECEJAMENT

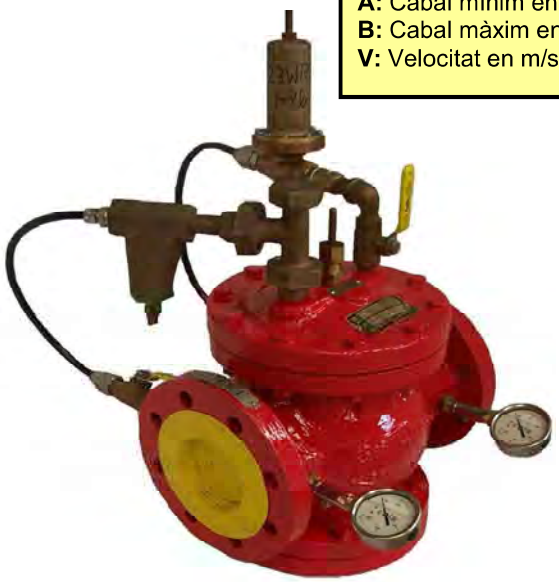
1.- Cos de la válvula de fosa gris
2.- Tapa superior de fosa gris
3.- Femella inferior de bronze
4.- Suport cuir inferior de bronze
5.- Cuir inferiorCuir
6.- Contrafemella inferiorBronze
7.- Femella intermitjaBronze
8.- Disc seientBronze
9.- Goma seientPoliuretà
10.- Suport goma seientBronze
11.- EixBronze
12.- Suport cuir superiorBronze
13.- Cuir superiorCuir
14.- Camisa superiorBronze
15.- Femella superiorBronze
16.- Tapa inferiorFosa gris
17.- Válvula d'agullaBronze
18.- Válvula de bolaBronze
19.- Pilot reductor de pressióBronze
20.- Tija indicadoraBronze
21.- Premsa-estopa de la tijaBronze
22.- Cargolls i femelles anellBronze
23.- Camisa inferiorBronze
24.- Anell seientBronze
25.- Filtre circuit pilotBronze/inox
A.- Entrada alta pressió
B.- Sortida baixa pressió
K.- Conjunt mòvil

DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)					
DN	**PES**	**A**	**B**	**C-D**	**E-F**
100	75	356	229	121	178
150	120	451	**279**	168	229
200	220	610	343	222	318
250	290	632	406	254	362
300	435	762	483	305	394



CABALS		
DN	**A**	**B**
100	1,3	38
150	2,5	75
200	3,1	145
250	6,3	230
300	13	325
V	0,2	4,6

A: Cabal mínim en l/s
B: Cabal màxim en l/s
V: Velocitat en m/seg



CARACTERÍSTIQUES

- Normes ASA per a gruixos de cos, brides i tapes.
- Normes ASTA A-126 B per a la fosa.
- Normes ASTM B-62 per al bronze.
- Pintat exterior amb dues capes de resina epoxi.
- Temperatura màxima d'utilització 60º.
- Línia pilot amb tub inox o teixit de poliamida PN 16.

AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

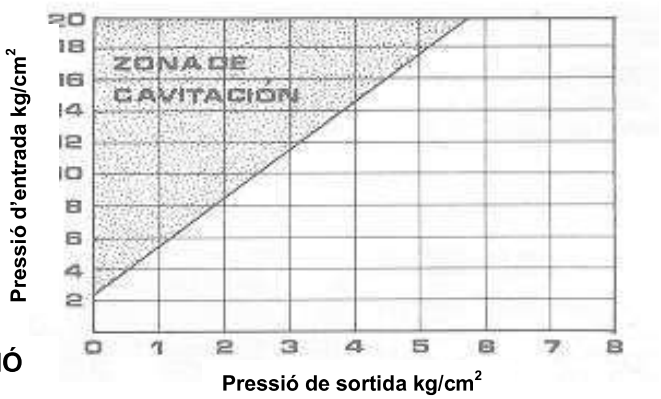
Núm. de fitxa **2.8**

VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ HIDRÀULICA DN 100 - 300

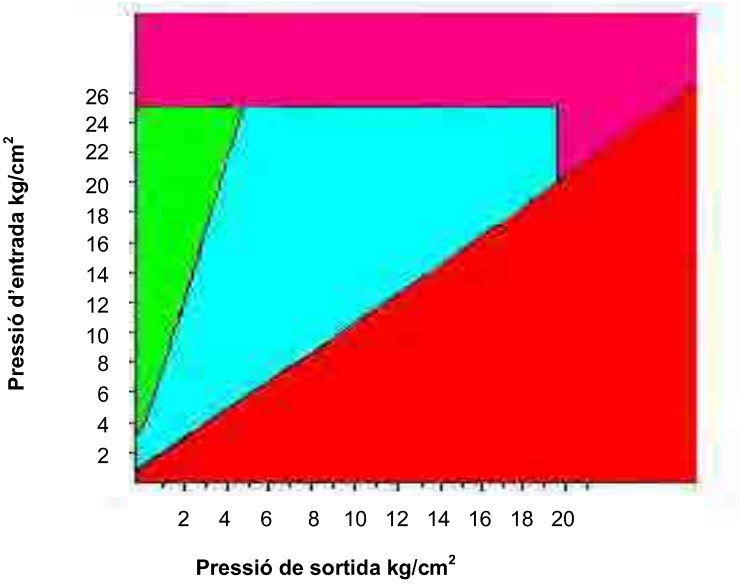
DATA NOVEMBRE 2013

AQUEST GRÀFIC MOSTRA D'UNA MANERA ORIENTATIVA LES REDUCCIONS DE PRESSIÓ ADEQUADES PER TAL DE NO MALMETRE LES PARTS INTERNES DE LA VÀLVULA A CAUSA DE LA CAVITACIÓ PROVOCADA PER UNA GRAN DIFERÈNCIA ENTRE LA PRESSIÓ D'ENTRADA I LA DE SORTIDA.

GRÀFIC DE CAVITACIÓ

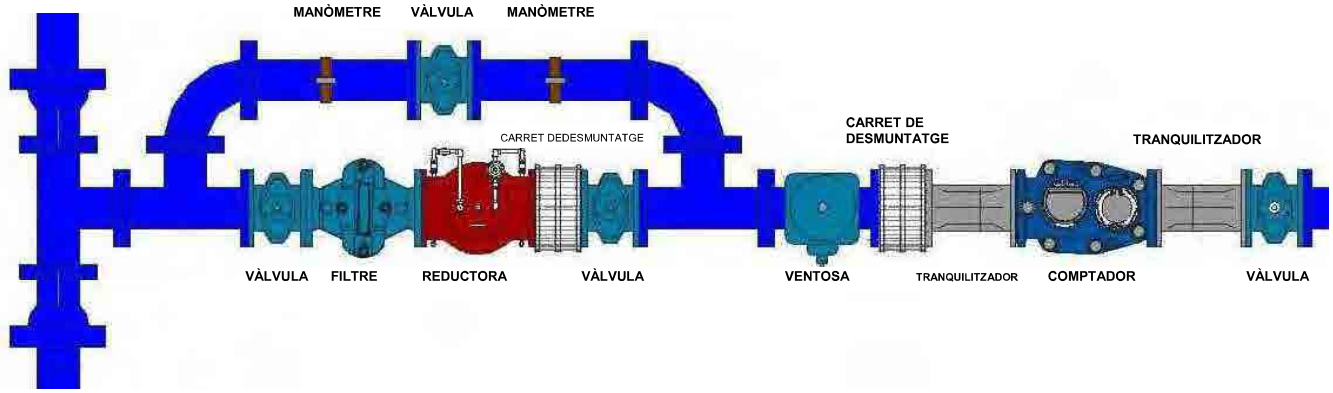


GRÀFIC DE PRESSIONS DE REGULACIÓ



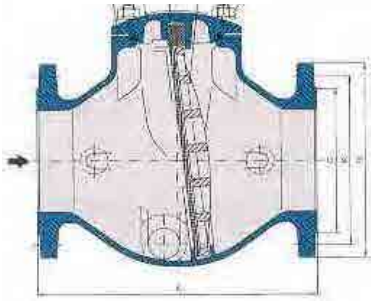
	Àrea normal d'utilització. Regulació sense incidències.
	Pressió diferencial excessivament elevada. Reductores en sèrie.
	Pressió aigües amunt o aigües avall excessivament elevada. Cas a estudiar.
	Pressió aigües amunt excessivament petita. Regulació imposible.

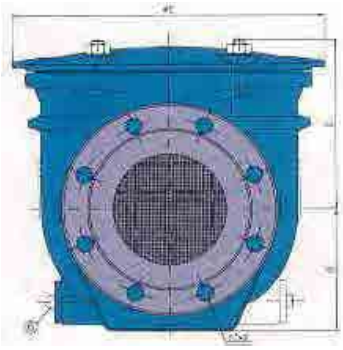
ESQUEMA DE MUNTATGE DINTRE CÀMARA D'ALLOTJAMENT SEGONS FITXA 7.16



TIPUS MP

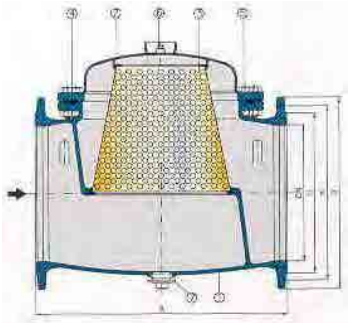


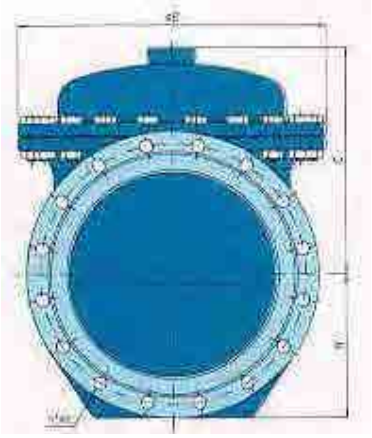




TIPUS H







DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)											
	Tipus MP								Tipus H		
DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500
A	230	230	300	300	400	400	500	600	800	750	870
B	82	88	105	105	142	142	198	212	230	282	335
C	112	112	142	142	192	192	230	230	330	466	540
D	210	210	260	260	360	360	452	452	595	600	670
PES	15,0	17,5	26,5	27,0	46,5	46,5	75,0	88	183	250	384

ESPECEJAMENT			
NÚM.		DESCRIPCIÓ	MATERIAL
MP	H		
1	1	Cos	Fosa dúctil
2	2	Tapa	Fosa dúctil
3	-	Suport malla	Fosa dúctil
4	3	Malla filtrant	Inox 316
5	4	Junta cos-tapa	EPDM
6	7	Tap desguàs	Coure
7	5	Cargols	Acer galvanitzat
-	6	Purgador	Llautó

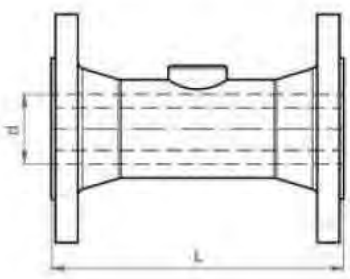


CARACTERÍSTIQUES

- Filtre mòbil al aixecar la tapa, facilitant treure els dipòsits acumulats i permetent la seva neteja.
- Dimensió de la malla filtrant d'inix 2 mm.
- El conjunt filtrant pot suportar, en cas de saturació per dipòsits acumulats, una pressió diferencial de 16 atm en el cas del filtre tipus MP, i de 5 atm. en el cas del filtre tipus H.
- Fabricació del cos sèrie única PN 25.
- Taladrat de brides PN 16.
- Revestiment epoxi anticorrosiu.

TUBS







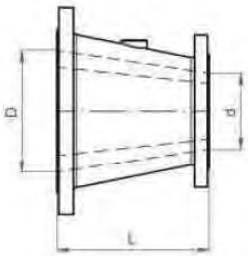
DIMENSIONS (mm) I PRESSIÓ DE FUNCIONAMENT ADMISSIBLE (PFA) (bar)					
DN	**L**	**PFA**	**DN**	**L**	**PFA**
50	210	16	**125**	315	16
65	220	16	**150**	340	16
80	220	16	**200**	400	16
100	290	16	**250**	450	16

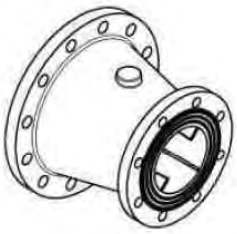
CARACTERÍSTIQUES

- Tubs i reduccions embridades amb aletes en el seu interior per muntar aigües amunt i aigües avall dels comptadors per tal d'estabilitzar l'aigua i evitar turbulències, garantint la precisió de mesura dels mateixos.
- Fabricació en fundició de ferro GG 25.
- Taladrat de brides PN 16 segons normes DIN 2501 i ISO 7005-2/B.
- Acabat granallat o epoxi.

REDUCCIONS



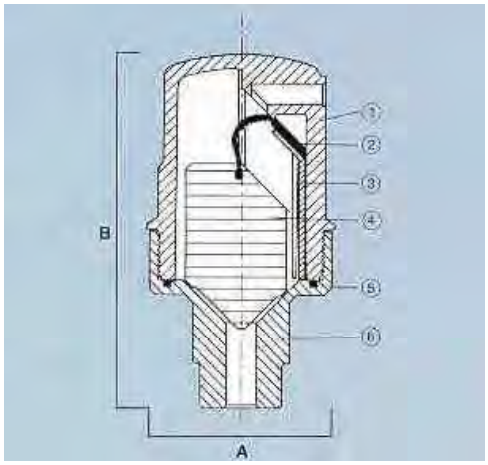




DIMENSIONS (mm) I PRESSIÓ DE FUNCIONAMENT ADMISSIBLE (PFA) (bar)							
DN	**dn**	**L**	**PFA**	**DN**	**dn**	**L**	**PFA**
65	50	150	16	**150**	80	250	16
80	50	150	16		100	200	16
	65	150	16		125	200	16
100	50	200	16	**200**	100	300	16
	65	175	16		125	250	16
	80	150	16		150	225	16
125	65	225	16	**250**	200	225	16
	100	150	16	**300**	200	325	16
-	-	-	-		250	225	16

VENTOSA 1”

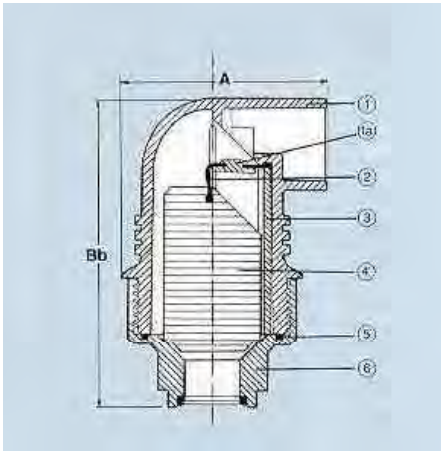




DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)		
A	B	PES
84,60	148	1,65

VENTOSA 2”





DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)		
A	Bb	PES
180	209	2,20

ESPECEJAMENT

1.- Cos de polipropilé.
1_a.- Junta rígida de niló.
2.- Junta de tancament de EPDM.
3.- Posicionador de niló reforçat.
4.- Flotador de PP.
5.- Junta tórica de EPDM.
6.- Base de bronze.

CARACTERÍSTIQUES

- Rang de treball de 0,2 a 16 atm.
- Connexió roscada de 1” ó 2” respectivament.
- Orifici de sortida de 12 mm^2.

AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

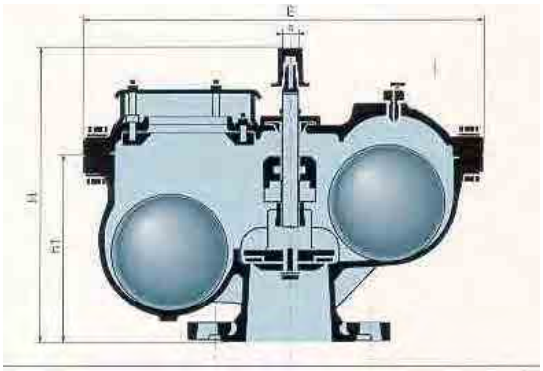
Núm. de fitxa **2.12**

VENTOSA AUTOMÀTICA 1’’ i 2’’.

DATA NOVEMBRE 2013







CARACTERÍSTIQUES

- Cos de fosa dúctil GS 400 – 15.
- Revestit interior i exteriorment amb pols epoxy (espessor mínim 150µ).
- Cos previst en Pn 25 en tota la gamma.
- Eix de maniobra d'acer inox. amb 13% de crom, forjat en fred.
- Flotadors d'acer llautonat revestit d'elastòmer.
- Purgador de control i tovera llautó estirat.
- Cos del cargol i tapa d'acer classe 8 – 8 zincat.
- Junta cos i tapa (junta VANOFRA) d'elastòmer.
- Planxa perforada per la protecció del forat gran d'acer inox. Z6 CN 18 – 8.
- Femella de maniobra de la válvula de llautó estampat.
- Connexió a canonada amb brides orientables PN16.

DIMENSIONS (mm) PES (Kg) I CABALS									
DN	**Ø TOVERA**	**E**	**H**	**h_1**	**S**	**PES**	**CAPACITAT D'ENTRADA D'AIRE (m^3/s)**	**CAPACITAT DE SORTIDA D'AIRE (m^3/s)**	**CABAL D'AIRE EVACUAT EN SERVEI (m^3/h) (1)**
50	1,7	390	258	165	14	24	0,15	0,08	1,6
65	1,7	390	258	165	14	24	0,15	0,08	1,6
80	2,4	467	300	215	14	40	0,69	0,34	3,2
100	2,4	467	300	215	14	40	0,69	0,34	3,2

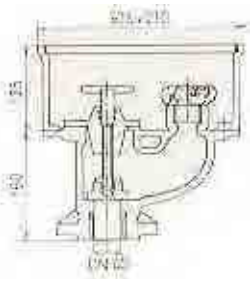
NOTA: (1) Per pressió de servei > 1 bar

BOQUES DE REG





La tapa anirà unida a l'arqueta de la boca de reg, mitjançant una cadena soldada de 20 cm. de llargada i 4 mm. de gruix.



CARACTERÍSTIQUES

- Connexió DN-40 o Rosca interior d' 1 ½".
- Sortida Ràcord Mod. Barcelona de 45 m/m.
- Fabricades segons UNE-23400 amb cos i tapa de fundició de ferro.

HIDRANTS





La tapa anirà unida a l'arqueta de l'hidrant, mitjançant una cadena soldada de 20 cm. de llargada i 4 mm. de gruix.

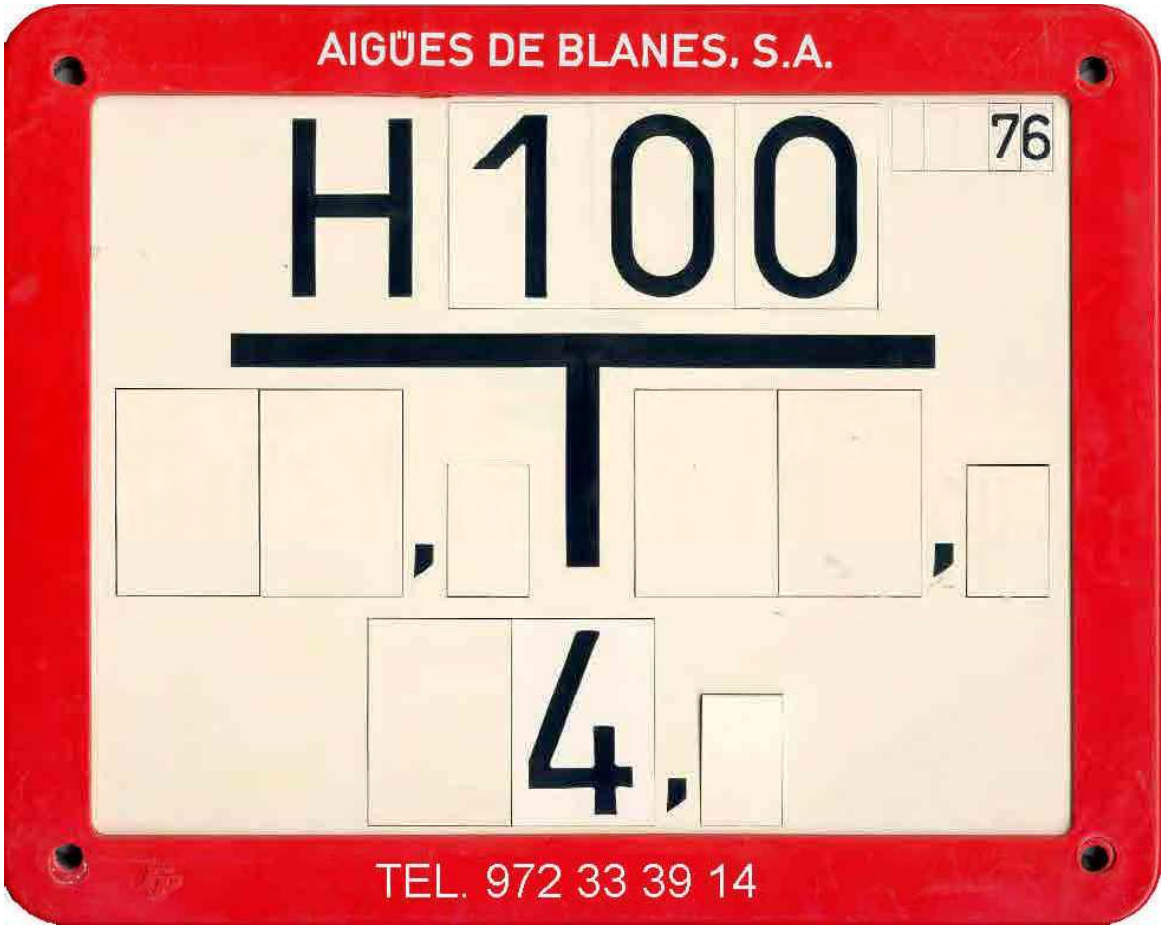
CARACTERÍSTIQUES

- Connexió DN-100.
- Sortida Ràcord Mod. Barcelona d'aluminio bronze de 100 m/m.
- Fabricades segons UNE-23400 amb cos i tapa de fundició de ferro.

AENOR
Producto Certificado

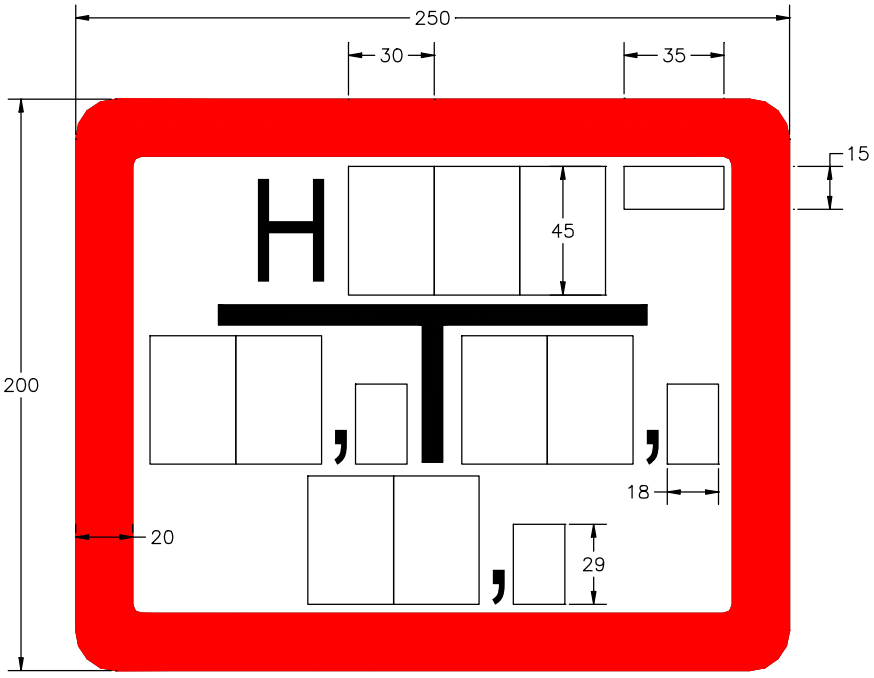
Els hidrants hauran de tenir necessàriament i acreditar-ho mitjançant certificat, la marca de qualitat AENOR

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE**	Núm. de fitxa **2.14**
	BOQUES DE REG. HIDRANTS.	**DATA NOVEMBRE 2013**

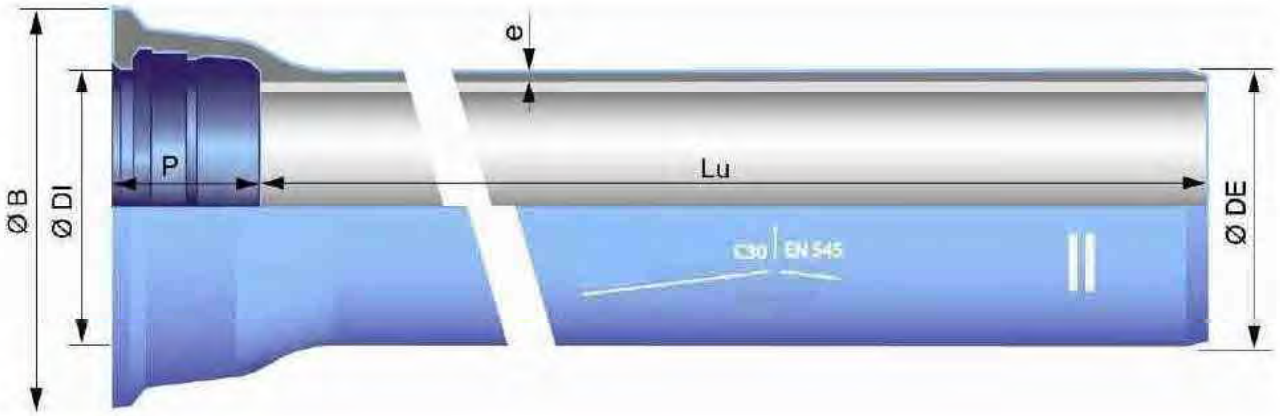


CARACTERÍSTIQUES

- Plaques fabricades amb estiré-acrilonitril reciclable.
- Dimensions, colors, inscripcions i simbols segons norma DIN 4066.



AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE**	Núm. de fitxa **2.15**
	SENYALITZACIÓ D'HIDRANTS	**DATA NOVEMBRE 2013**

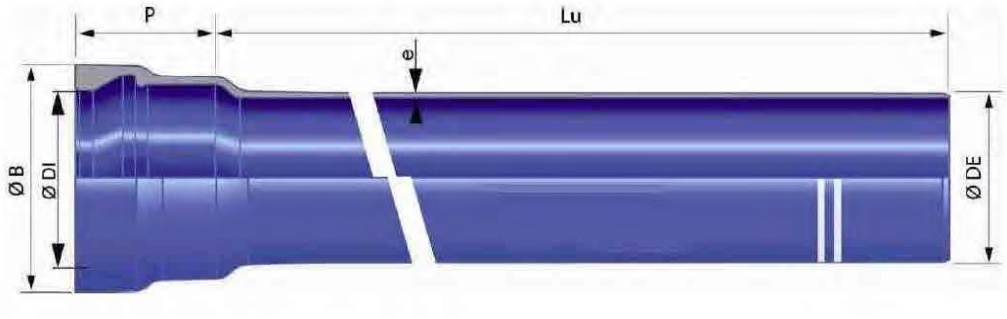


DIMENSIONS (mm) PES (Kg/mt.) I PRESSIÓ (bar)									
DN	**CLASSE**	**PRESSIÓ**	**Lu**	**e**	**Ø DE**	**Ø DI**	**P**	**Ø B**	**PES**
100	C40	64	6000	4,8	117,8	121,4	94,5	188,0	15,900
125	C40	64	6000	4,8	143,7	147,4	97,5	215,0	19,633
150	C40	62	6000	5,0	169,7	173,4	100,5	242,0	24,117
200	C40	50	6000	5,4	221,6	225,2	106,5	295,0	33,800
250	C40	43	6000	5,8	273,0	276,8	105,5	352,0	46,166
300	C40	40	6000	6,2	324,9	328,8	107,5	409,2	56,100
350	C30	35	6000	6,3	376,8	380,9	110,5	464,2	67,900
400	C30	32	6000	6,5	427,7	431,9	112,5	516,2	79,300
450	C30	30	6000	6,9	478,6	483,0	115,5	574,2	93,700
500	C30	30	6000	7,4	530,5	535,0	117,5	629,2	106,900



CARACTERÍSTIQUES

- Canonada de fosa dúctil segons normes UNE-EN 545 i ISO 2531.
- Revestiment exterior de zinc (85%) – alumini (15%) amb una quantitat de 400 g/m^2.
- Acabat final exterior amb una capa epoxi de color blau d'un gruix mitjà de 100 micres.
- Revestiment interior de morter de ciment segons norma ISO 2531.
- Classe C40: Pressió de funcionament admissible (PFA) ≥ 40 bar.
- Classe C30: Pressió de funcionament admissible (PFA) ≥ 30 bar.
- Estanqueïtat mitjançant junta d'EPDM.



DIMENSIONS (mm) PES (Kg/mt.) I PRESSIÓ (bar)							
Ø DE	**PRESSIÓ**	**Lu**	**e**	**Ø B**	**Ø DI**	**P**	**PES**
110	25	6000	3,0	149,5	112,8	87,0	7,6
125	25	6000	3,0	164,0	128,0	92,0	8,6
160	25	6000	3,4	202,0	163,0	97,5	12,5

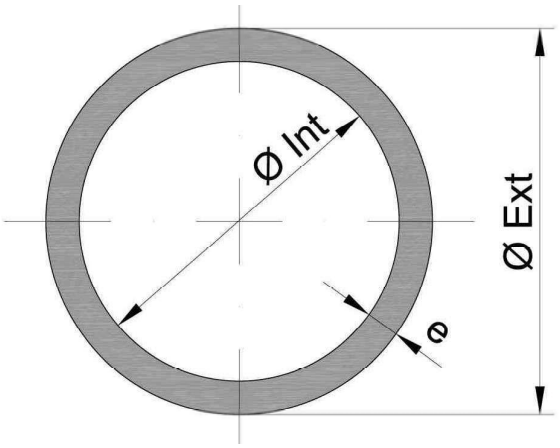




CARACTERÍSTIQUES

- Canonada de fosa dúctil segons normes UNE-EN 545 i ISO 2531, excepte per:
  - Dimensions exteriors UNE-EN 805 (canonades plàstiques).
  - Pressió normalitzada C25 (PFA 25 bar).
  - Revestiment interior termoplàstic.
- Revestiment exterior de zinc (85%) – alumini (15%) amb una quantitat de 400 g/m^2.
- Acabat final exterior amb una capa epoxi de color blau ultramarí (proper al RAL 5002) d'un gruix mitjà de 100 micres.
- Revestiment interior de termoplàstic de color blau ultramarí (proper al RAL 5002) d'un gruix mínim de 300 micres.
- Classe C25: Pressió de funcionament admissible (PFA) 25 bar.
- Estanqueïtat mitjançant junta d'EPDM amb segment anti-expulsió.
- Desviament angular 6º.
- Profunditat de l'endollat Ø 110 = 60 mm.; Ø 125 = 61 mm.; Ø 160 = 62 mm.





DIMENSIONS (mm) PES (Kg/ml) I PRESSIÓ (bar)								
TIPUS	Ø EXT.	EQUIV. POLZ.	PRESSIÓ TREBALL 10 BAR			PRESSIÓ TREBALL 16 BAR		
			Ø INT.	e	PES	Ø INT.	e	PES
PE 40	20	½"	14,0	3,0	0,149	-	-	-
	25	¾"	18,0	3,5	0,228	-	-	-
	32	1"	23,2	4,4	0,375	-	-	-
	40	1 ¼"	29,0	5,5	0,584	-	-	-
	50	1 ½"	36,2	6,9	0,911	-	-	-
	63	2"	45,8	8,6	1,433	-	-	-
PE 100	50	1 ½"	44,0	3,0	0,450	40,80	4,60	0,66
	63	2"	55,4	3,8	0,720	51,4	5,8	1,060
	75	2 ½"	66,0	4,5	1,017	61,4	6,8	1,473
	90	3"	79,2	5,4	1,462	73,6	8,2	2,134
	110	4"	96,8	6,6	2,175	90,0	10,0	3,165

CARACTERÍSTIQUES

	PE 40	PE 100
- Densitat mitja:	0,93 gr/cm^3	0,95 gr/cm^3
- Tensió de disseny:	3,2 Mpa	8,0 Mpa
- Coeficient de seguretat:	1,37	1,25
- Color:	Negre amb bandes blaves	
- Normativa:	Norma UNE – EN 12201	
- Ús:	Apte per a ús alimentari. Conducció aigua potable a pressió.	
- Sistemes d'unió:	Amb accessoris mecànics, electrofusió i soldadura a testa.	



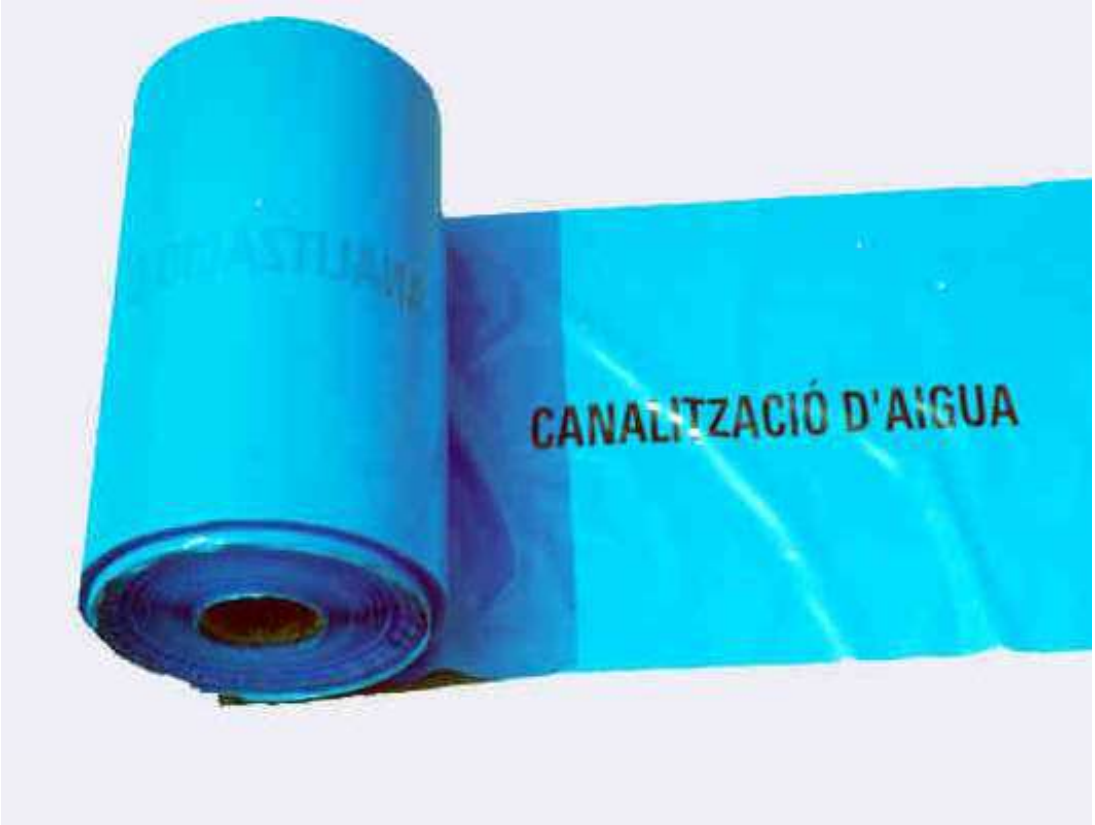
AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **3.3**

TUB DE POLIETILÉ PE 40 I PE 100

DATA **NOVEMBRE 2013**



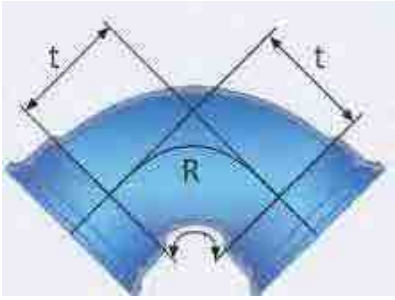
CARACTERÍSTIQUES

- Per senyalització de xarxes d'aigua potable.
- Color blau. Inscripció "CANALITZACIO D'AIGUA".
- Amplada del rotlle 40 centímetres.
- Llargada del rotlle 600 metres.
- Fabricada amb polietilé de baixa densitat reciclat i reciclable.
- Colorant Masterbatch blau (Blue PEAZ 5553).
- Inscripció amb tinta de color negre (black clp-339).
- Gruix 60 micres. Galga 240.
- Pes: 22,08 metres = 1 Kg.



CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de fosa dúctil segons normes UNE-EN 545 i ISO 2531.
- Revestiment interior i exterior amb una capa de ferro i zinc d'entre 5 i 10 micres de gruix.
- Acabat final interior i exterior amb una capa epoxi de color blau d'un gruix mitjà de 70 micres.
- Sistema de connexió amb junta mecànica (expres).
- Marcat segons norma UNE-EN 545.





DIMENSIONS (mm) PES (Kg) I PRESSIÓ DE FUNCIONAMENT ADMISSIBLE (PFA) (bar)					
DN	**ANGLE**	**R**	**t**	**PES**	**PFA**
100	90º	91	102	6,8	64
125	90º	115	130	9,1	64
150	90º	135	150	11,5	57
200	90º	183	200	18,8	50
250	90º	235	250	33,5	46
300	90º	265	280	43,7	43
350	90º	340	350	94,5	25
400	90º	389	400	138	25
450	90º	434	446	152	25
500	90º	488	500	227	25

AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **4.1**

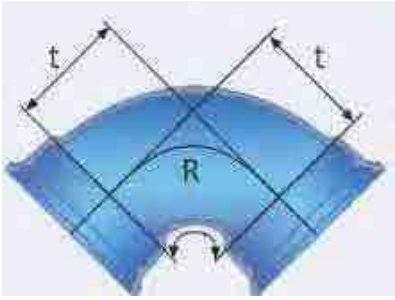
COLZE DE FUNDICIÓ 2 ENDOLLS 90º AMB JUNTA MECÀNICA

DATA NOVEMBRE 2013



CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de fosa dúctil segons normes UNE-EN 545 i ISO 2531.
- Revestiment interior i exterior amb una capa de ferro i zinc d'entre 5 i 10 micres de gruix.
- Acabat final interior i exterior amb una capa epoxi de color blau d'un gruix mitjà de 70 micres.
- Sistema de connexió amb junta mecànica (expres).
- Marcat segons norma UNE-EN 545.



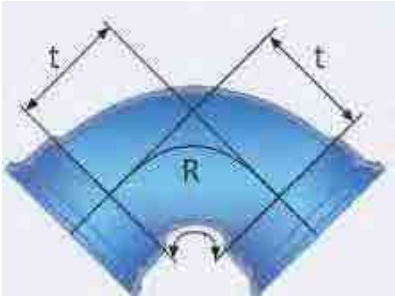


DIMENSIONS (mm) PES (Kg) I PRESSIÓ DE FUNCIONAMENT ADMISSIBLE (PFA) (bar)					
DN	**ANGLE**	**R**	**t**	**PES**	**PFA**
100	45º	111	60	6	64
125	45º	121	65	7,6	64
150	45º	145	75	9,5	57
200	45º	188	95	14,6	50
250	45º	241	115	25,9	46
300	45º	326	150	35,6	43
350	45º	346	168	72	25
400	45º	392	189	91	25
450	45º	452	216	120	25
500	45º	501	237	155	25



CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de fosa dúctil segons normes UNE-EN 545 i ISO 2531.
- Revestiment interior i exterior amb una capa de ferro i zinc d'entre 5 i 10 micres de gruix.
- Acabat final interior i exterior amb una capa epoxi de color blau d'un gruix mitjà de 70 micres.
- Sistema de connexió amb junta mecànica (expres).
- Marcat segons norma UNE-EN 545.



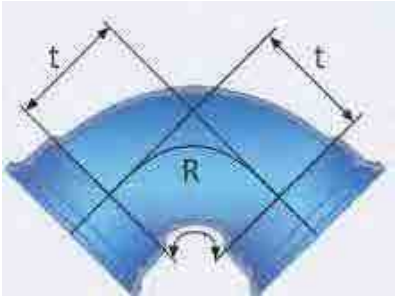


DIMENSIONS (mm) PES (Kg) I PRESSIÓ DE FUNCIONAMENT ADMISSIBLE (PFA) (bar)					
DN	**ANGLE**	**R**	**t**	**PES**	**PFA**
100	22º 30'	106	35	5,4	64
125	22º 30'	126	40	6,8	64
150	22º 30'	151	45	8,3	57
200	22º 30'	191	55	12,5	50
250	22º 30'	251	65	22	46
300	22º 30'	302	75	28,6	43
350	22º 30'	266	78	57	25
400	22º 30'	326	92	71	25
450	22º 30'	361	101	92	25
500	22º 30'	402	110	118	25



CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de fosa dúctil segons normes UNE-EN 545 i ISO 2531.
- Revestiment interior i exterior amb una capa de ferro i zinc d'entre 5 i 10 micres de gruix.
- Acabat final interior i exterior amb una capa epoxi de color blau d'un gruix mitjà de 70 micres.
- Sistema de connexió amb junta mecànica (expres).
- Marcat segons norma UNE-EN 545.



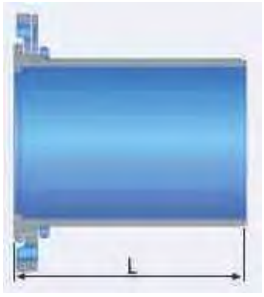


DIMENSIONS (mm) PES (Kg) I PRESSIÓ DE FUNCIONAMENT ADMISSIBLE (PFA) (bar)					
DN	**ANGLE**	**R**	**t**	**PES**	**PFA**
100	11º 15'	163	30	5,3	64
125	11º 15'	203	35	6,6	64
150	11º 15'	203	35	7,9	57
200	11º 15'	234	40	11,6	50
250	11º 15'	355	50	20,8	46
300	11º 15'	406	55	26,6	43
350	11º 15'	290	53	52,5	25
400	11º 15'	316	58	64,5	25
450	11º 15'	391	68	84	25
500	11º 15'	417	71	106	25



CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de fosa dúctil segons normes UNE-EN 545 i ISO 2531.
- Revestiment interior i exterior amb una capa de ferro i zinc d'entre 5 i 10 micres de gruix.
- Acabat final interior i exterior amb una capa epoxi de color blau d'un gruix mitjà de 70 micres.
- Sistema de connexió amb junta mecànica (expres).
- Marcat segons norma UNE-EN 545.
- Brida orientable.



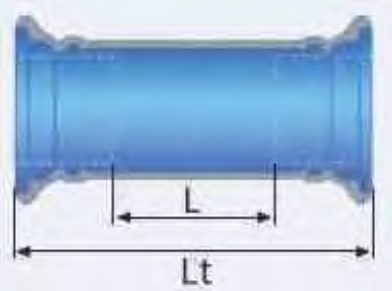


DIMENSIONS (mm) PES (Kg) I PRESSIÓ DE FUNCIONAMENT ADMISSIBLE (PFA) (bar)			
DN	**L**	**PES**	**PFA**
100	350	6,1	16
125	350	7,7	16
150	380	9,8	16
200	400	14,6	16
250	400	20,7	16
300	440	27,1	16
350	450	58	16
400	480	74	16
450	500	92	16
500	520	117	16



CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de fosa dúctil segons normes UNE-EN 545 i ISO 2531.
- Revestiment interior i exterior amb una capa de ferro i zinc d'entre 5 i 10 micres de gruix.
- Acabat final interior i exterior amb una capa epoxi de color blau d'un gruix mitjà de 70 micres.
- Sistema de connexió amb junta mecànica (expres).
- Marcat segons norma UNE-EN 545.



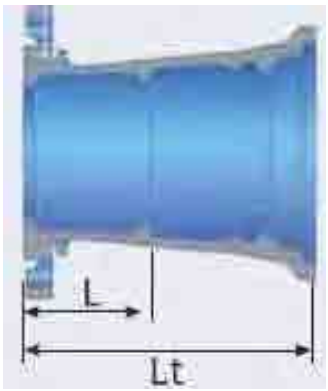


DIMENSIONS (mm) PES (Kg) I PRESSIÓ DE FUNCIONAMENT ADMISSIBLE (PFA) (bar)				
DN	**L**	**Lt**	**PES**	**PFA**
100	160	320	7,1	64
125	165	331	8,7	64
150	165	337	10,4	62
200	170	354	14,5	50
250	175	375	24,3	43
300	180	390	30,2	40
350	185	405	55	25
400	190	410	67	25
450	195	391	76	25
500	200	440	100	25



CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de fosa dúctil segons normes UNE-EN 545 i ISO 2531.
- Revestiment interior i exterior amb una capa de ferro i zinc d'entre 5 i 10 micres de gruix.
- Acabat final interior i exterior amb una capa epoxi de color blau d'un gruix mitjà de 70 micres.
- Sistema de connexió amb junta mecànica (expres).
- Marcat segons norma UNE-EN 545.
- Brida orientable.





DIMENSIONS (mm) PES (Kg) I PRESSIÓ DE FUNCIONAMENT ADMISSIBLE (PFA) (bar)				
DN	**L**	**Lt**	**PES**	**PFA**
100	105	185	4,7	16
125	110	193	6	16
150	110	196	7,1	16
200	115	207	10,2	16
250	123	225	16,6	16
300	130	235	20,9	16
350	135	245	59	16
400	140	250	70	16
450	145	265	88	16
500	170	290	106	16







CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de fosa dúctil segons normes UNE-EN 545 i ISO 2531.
- Revestiment interior i exterior amb una capa de ferro i zinc d'entre 5 i 10 micres de gruix.
- Acabat final interior i exterior amb una capa epoxi de color blau d'un gruix mitjà de 70 micres.
- Sistema de connexió amb junta mecànica (expres).
- Marcat segons norma UNE-EN 545.

DIMENSIONS (mm) PES (Kg) I PRESSIÓ DE FUNCIONAMENT ADMISSIBLE (PFA) (bar)					
DN	**dn**	**L**	**Lt**	**PES**	**PFA**
125	100	105	284	10,4	64
150	100	130	312	12,6	62
150	125	107	292	13	62
200	100	230	418	18,3	50
200	125	180	371	18	50
200	150	125	319	18	50
250	125	275	471	30	43
250	150	225	424	30	43
250	200	125	330	30,5	43
300	150	325	529	40	40
300	200	225	435	40,5	40
300	250	125	340	39	40
350	200	335	545	54,5	25
350	250	260	458	52	25
350	300	190	408	53	25
400	250	340	550	65	25
400	300	235	480	60	25
400	350	175	397	62	25
450	300	335	565	82	25
450	350	240	465	75,5	25
450	400	170	397	74	25
500	350	360	590	97	25
500	400	260	490	91	25
500	450	160	358	78	25

Símbol





DIMENSIONS (mm) PES (Kg) I PRESSIÓ DE FUNCIONAMENT ADMISSIBLE (PFA) (bar)							
DN	**dn**	**L**	**Lt**	**H**	**Ht**	**PES**	**PFA**
100	100	210	386	180	274	17,2	16
125	100	190	372	200	307	19,5	16
125	125	267	449	200	307	23	16
150	100	190	278	215	336	23	16
150	125	220	408	210	331	25,5	16
150	150	305	493	220	341	30,5	16
200	100	195	395	245	392	30	16
200	125	220	420	240	387	33	16
200	150	250	450	245	392	36	16
200	200	360	560	260	407	45,5	16
250	100	204	404	270	446	27,7	16
250	150	251	461	280	457	51	16
250	200	344	554	290	467	62	16
250	250	404	614	300	477	71,8	16
300	100	210	420	300	504	34	16
300	150	347	567	310	515	72	16
300	200	347	567	320	525	77	16
300	250	467	687	305	510	92	16
300	300	467	687	340	545	101	16
350	100	195	415	330	563	71	16
350	150	35	535	340	573	85	16
350	200	315	535	350	583	89	16
350	250	369	589	360	593	102	16
350	300	485	589	370	603	110	16
350	350	485	589	380	613	130	16
400	100	195	415	360	619	84	16
400	150	315	535	370	629	100	16
400	200	315	535	380	639	104	16
400	250	429	649	390	649	124	16
400	300	429	649	400	659	132	16
400	400	545	649	420	669	167	16
450	100	315	555	390	678	119	16
450	150	315	555	400	688	122	16
450	200	315	555	410	698	126	16
450	250	602	842	420	708	175	16
450	300	602	842	430	718	182	16
450	400	602	842	450	738	203	16
450	450	602	842	460	748	213	16
500	100	210	450	420	735	126	16
500	150	325	565	430	745	150	16
500	200	325	565	440	755	154	16
500	250	443	683	450	765	179	16
500	300	443	683	460	775	187	16
500	400	555	795	480	795	226	16
500	500	675	915	500	815	277	16

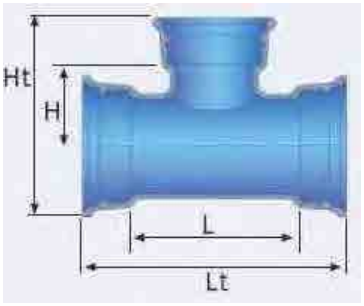
CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de fosa dúctil segons normes UNE-EN 545 i ISO 2531.
- Revestiment interior i exterior amb una capa de ferro i zinc d'entre 5 i 10 micres de gruix.
- Acabat final interior i exterior amb una capa epoxi de color blau d'un gruix mitjà de 70 micres.
- Sistema de connexió amb junta mecànica (expres).
- Marcat segons norma UNE-EN 545.
- Brida orientable.



CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de fosa dúctil segons normes UNE-EN 545 i ISO 2531.
- Revestiment interior i exterior amb una capa de ferro i zinc d'entre 5 i 10 micres de gruix.
- Acabat final interior i exterior amb una capa epoxi de color blau d'un gruix mitjà de 70 micres.
- Sistema de connexió amb junta mecànica (expres).
- Marcat segons norma UNE-EN 545.

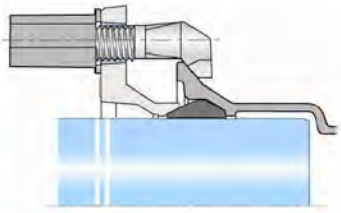




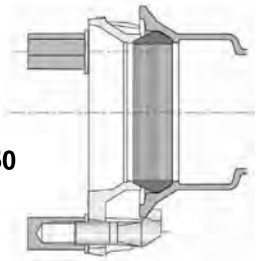
DIMENSIONS (mm) PES (Kg) I PRESSIÓ DE FUNCIONAMENT ADMISSIBLE (PFA) (bar)							
DN	**dn**	**L**	**Lt**	**H**	**Ht**	**PES**	**PFA**
100	100	210	386	105	274	16,2	64
125	125	267	449	133	307	21,5	64
150	100	190	378	149	336	22	62
150	150	305	493	152	341	28,5	62
200	100	195	395	170	392	29	50
200	150	250	450	177	392	34	50
200	200	360	560	180	407	42	50



DN 125 A 500 (EXCEPTE DN 150)



DN 100 I 150



CARACTERÍSTIQUES

Contrabrides:

- Accessori de fosa dúctil segons normes UNE-EN 545 i ISO 2531.
- Revestiment interior i exterior amb una capa de ferro i zinc d'entre 5 i 10 micres de gruix.
- Acabat final interior i exterior amb una capa epoxi de color blau d'un gruix mitjà de 70 micres.
- Marcat segons norma UNE-EN 545.

Juntes:

- Fabricades en elastòmer EPDM EN 681-1.

Perns:

- Fabricats en fosa dúctil segons normes UNE-EN 545 i ISO 2531.
- Tractats per fosfatació i revestits mitjançant cataforesis amb una capa de 10 micres de gruix.

Pasta lubricant:

- Pasta translúcida, inodora, apta per aigua potable. Impedeix el creixement bacterià.
- Compleix el protocol d'assaigs de material orgànics en contacte amb aigua de consúm humà.
- Pot de 0,85 Kg.



CONTRABRIDA, JUNTA I PERNS

PASTA LUBRICANT



PES (Kg) I QUANTITAT DELS COMPONENTS						
DN	CONTRABRIDA	JUNTA	PERNS			PASTA LUBRICANT
	PES	PES	PES	QUANTITAT	Ø x LONGITUD	POTS x 100 UNIONS
100	2,26	0,120	0,200	3	22x77	2
125	3,20	0,117	0,370	3	22x70	2
150	3,18	0,200	0,200	4	22x77	3
200	5,00	0,202	0,370	5	22x70	3
250	6,20	0,252	0,370	6	22x70	4
300	8,00	0,346	0,370	7	22x70	5
350	9,00	0,461	0,370	8	22x70	5
400	11,00	0,520	0,370	9	22x70	6
450	16,50	0,660	0,735	8	27x102	6
500	19,50	0,725	0,735	10	27x102	7



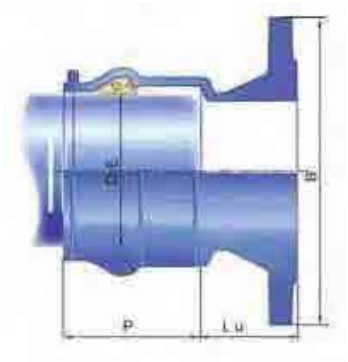
CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de fosa dúctil segons normes UNE-EN 545 i ISO 2531, excepte per:
  - Dimensions exteriors UNE-EN 805 (canonades plàstiques).
  - Pressió normalitzada C25 (PFA 25 bar).
- Revestiment exterior i interior amb una capa epoxi de color blau ultramarí (proper al RAL 5002) d'un gruix de 250 micres.
- Classe C25: Pressió de funcionament admissible (PFA) 25 bar.
- Estanqueïtat mitjançant junta d'EPDM amb segment anti-expulsió.
- Desviament angular 6º.





ANGLE (º) DIMENSIONS (mm) PES (Kg) I PRESSIÓ (bar)					
ANGLE	**DE**	**P**	**Lu**	**PES**	**PRESSIÓ**
90º	110	99,00	85,00	6,70	25
	125	105,00	110,00	8,31	25
	160	114,00	130,00	12,30	25
45º	110	99,00	60,00	6,40	25
	125	105,00	65,00	7,40	25
	160	114,00	70,00	10,30	25
22º30'	110	99,00	30,00	5,25	25
	125	105,00	30,00	6,06	25
	160	114,00	35,00	9,20	25
11º15'	110	99,00	30,00	4,80	25
	125	105,00	30,00	5,70	25
	160	114,00	35,00	9,10	25



BRIDA ENDOLL





DIMENSIONS (mm) PES (Kg) I PRESSIÓ (bar)						
DE	**P**	**Lu**	**B**	**PES**	**PRESSIÓ**	**DN BRIDA**
110	99	68	220	6,96	16*	100
125	104	66	250	8,65	16*	125
160	114	68	285	11,00	16*	150

*** Referida a la brida**

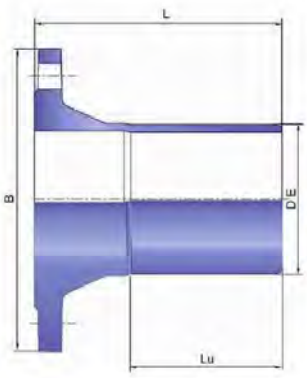
CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de fosa dúctil segons normes UNE-EN 545 i ISO 2531, excepte per:
  - Dimensions exteriors UNE-EN 805 (canonades plàstiques).
  - Pressió normalitzada C25 (PFA 25 bar).
- Revestiment exterior i interior amb una capa epoxi de color blau ultramarí (proper al RAL 5002) d'un gruix de 250 micres.
- Classe C25: Pressió de funcionament admissible (PFA) 25 bar.
- Estanqueïtat mitjançant junta d'EPDM amb segment anti-expulsió.
- Desviament angular 6º.



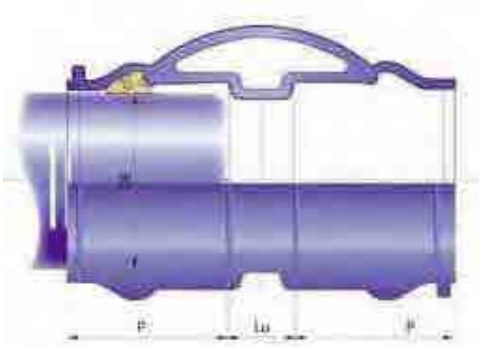
BRIDA LLISA





DIMENSIONS (mm) PES (Kg) I PRESSIÓ (bar)						
DE	**Lu**	**L**	**B**	**PES**	**PRESSIÓ**	**DN BRIDA**
110	110	180	220	6,48	16*	100
125	114	188	250	8,33	16*	125
160	127	197	285	12,10	16*	150

*** Referida a la brida**



MANIGUET

Símbol 



DIMENSIONS (mm) PES (Kg) I PRESSIÓ (bar)				
DE	**Lu**	**P**	**PES**	**PRESSIÓ**
110	40	99	4,91	25
125	40	104	4,70	25
160	40	114	10,70	25

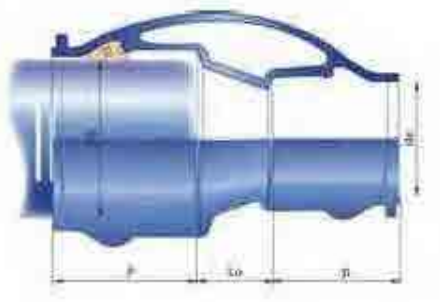
CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de fosa dúctil segons normes UNE-EN 545 i ISO 2531, excepte per:
  - Dimensions exteriors UNE-EN 805 (canonades plàstiques).
  - Pressió normalitzada C25 (PFA 25 bar).
- Revestiment exterior i interior amb una capa epoxi de color blau ultramarí (proper al RAL 5002) d'un gruix de 250 micres.
- Classe C25: Pressió de funcionament admissible (PFA) 25 bar.
- Estanqueïtat mitjançant junta d'EPDM amb segment anti-expulsió.
- Desviament angular 6º.



REDUCCIÓ

Símbol 

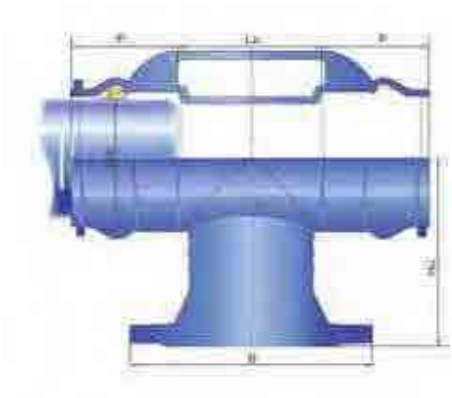


		DIMENSIONS (mm) PES (Kg) I PRESSIÓ (bar)					
DE	**de**	**P(DE)**	**Lu**	**P(de)**	**P+Lu+P**	**PES**	**PRESSIÓ**
110	75	99	50	87	236	4,21	25
	90	99	50	93	242	4,59	25
125	90	104	45	93	147	4,99	25
	110	104	45	99	248	5,40	25
160	75	114	65	87	266	6,50	25
	90	114	60	92,50	266,50	7,00	25
	110	114	55	99	268	7,40	25
	125	114	50	104	268	7,80	25



CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de fosa dúctil segons normes UNE-EN 545 i ISO 2531, excepte per:
  - Dimensions exteriors UNE-EN 805 (canonades plàstiques).
  - Pressió normalitzada C25 (PFA 25 bar).
- Revestiment exterior i interior amb una capa epoxi de color blau ultramarí (proper al RAL 5002) d'un gruix de 250 micres.
- Classe C25: Pressió de funcionament admissible (PFA) 25 bar.
- Estanqueïtat mitjançant junta d'EPDM amb segment anti-expulsió.
- Desviament angular 6º.





DIMENSIONS (mm) PES (Kg) I PRESSIÓ (bar)							
DE	**DN**	**P**	**Lu**	**Hu**	**B**	**PES**	**PRESSIÓ**
110	65	99	90	165	175	9,13	16*
	80	99	105	170	200	10,41	16*
	100	99	125	170	220	11,94	16*
125	65	104	90	160	175	10,00	16*
	80	104	105	170	200	11,26	16*
	100	104	125	180	220	12,95	16*
	125	104	150	180	250	14,86	16*
160	65	114	90	190	185	12,90	16*
	80	114	105	200	200	14,30	16*
	100	114	125	205	220	16,40	16*
	125	114	150	210	250	18,00	16*
	150	114	175	220	285	20,30	16*

*** Referida a la brida**



TAP



DIMENSIONS (mm) PES (Kg) I PRESSIÓ (bar)			
DE	**Lu**	**PES**	**PRESSIÓ**
110	113	2,55	25
125	118	3,02	25
160	128	4,30	25

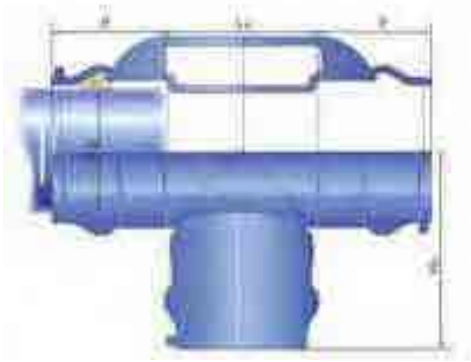
CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de fosa dúctil segons normes UNE-EN 545 i ISO 2531, excepte per:
  - Dimensions exteriors UNE-EN 805 (canonades plàstiques).
  - Pressió normalitzada C25 (PFA 25 bar).
- Revestiment exterior i interior amb una capa epoxi de color blau ultramarí (proper al RAL 5002) d'un gruix de 250 micres.
- Classe C25: Pressió de funcionament admissible (PFA) 25 bar.
- Estanqueïtat mitjançant junta d'EPDM amb segment anti-expulsió.
- Desviament angular 6º.



TE 3 ENDOLLS





DIMENSIONS (mm) PES (Kg) I PRESSIÓ (bar)						
DE	**de**	**P**	**Lu**	**Hu**	**PES**	**PRESSIÓ**
110	90	99	105	67	7,82	25
	110	99	134	67	8,70	25
125	90	104	105	74	8,74	25
	110	104	125	74	9,59	25
	125	104	150	74	10,36	25
160	110	114	125	92	13,00	25
	125	114	140	92	13,60	25
	160	114	175	92	15,10	25



PINTURA REPARADORA



PASTA LUBRICANT

CARACTERÍSTIQUES

Juntes:

- Fabricades en elastòmer EPDM EN 681-1.
- Proveïdes d'un segment anti-expulsió.

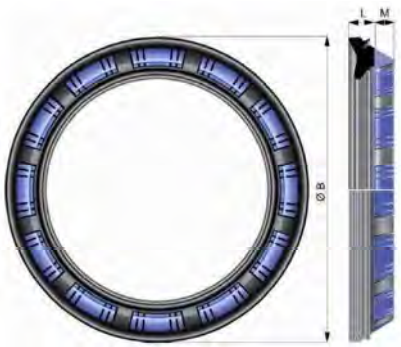
Pasta lubricant:

- Pasta translúcida, inodora, apta per aigua potable. Impedeix el creixement bacterià.
- Compleix el protocol d'assaigs de material orgànics en contacte amb aigua de consúm humà.
- Pot de 0,85 Kg.

Pintura reparadora:

- Per protegir el tall de la canonada així com les ratllades, cops, etc.
- Color blau ultramarí proper al RAL 5002.
- Pot de 1 Kg.

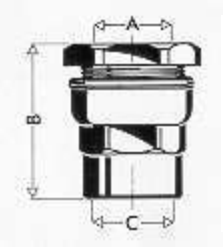




JUNTES

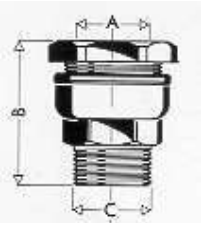
DIMENSIONS (mm) PES (Kg) I PRESSIÓ (bar) DE LES JUNTES					
DN	**L**	**M**	**B**	**PES**	**PRESSIÓ**
110	13,7	9,4	136,3	0,075	25
125	16,5	8,9	153,8	0,090	25
160	19.1	11,7	190,3	0,169	25

ENLLAÇ ROSCA FEMELLA - TUB



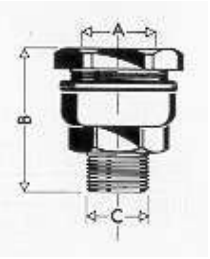
A	B	C
Ø 20	47,5	Ø ½"
Ø 25	49,5	Ø ¾"
Ø 32	56	Ø 1"
Ø 40	64,5	Ø 1 ¼"
Ø 50	66,5	Ø 1 ½"
Ø 63	74,5	Ø 2"

ENLLAC ROSCA MASCLE - TUB



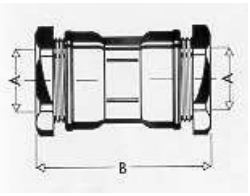
A	B	C
Ø 20	46	Ø ½"
Ø 25	49	Ø ¾"
Ø 32	55	Ø 1"
Ø 40	63	Ø 1 ¼"
Ø 50	65,5	Ø 1 ½"
Ø 63	70,5	Ø 2"

ENLLAÇ REDUIT ROSCA MASCLE - TUB



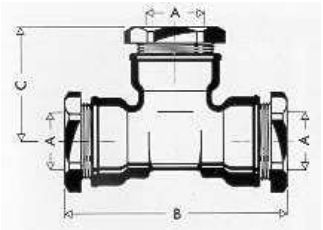
A	B	C
Ø 20	34,5	Ø 3/8"
Ø 25	35,5	Ø ½"
Ø 32	40,5	Ø ¾"
Ø 40	45,5	Ø 1"
Ø 50	49,5	Ø 1 ¼"
Ø 63	51	Ø 1 ½"

ENLLAÇ TUB - TUB



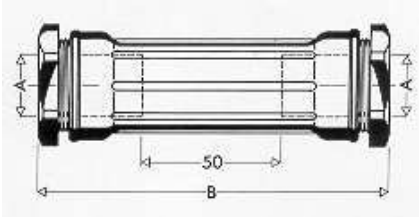
A	B
Ø 20	66,5
Ø 25	68,5
Ø 32	76,5
Ø 40	89
Ø 50	95
Ø 63	101,5

TE TUB -TUB



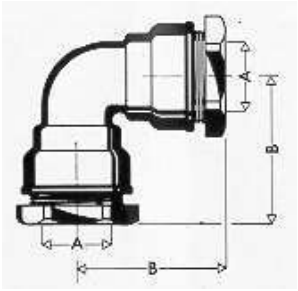
A	B	C
Ø 20	87	46
Ø 25	93	49
Ø 32	108	56,5
Ø 40	129	66,5
Ø 50	145	75
Ø 63	155	84

ENLLAÇ REPARACIÓ TUB -TUB



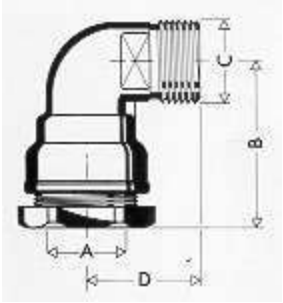
A	B
Ø 25	125
Ø 32	127
Ø 40	138
Ø 50	143

COLZE TUB - TUB



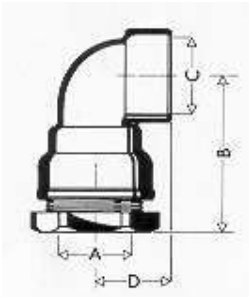
A	B
Ø 20	48,5
Ø 25	53,5
Ø 32	60,5
Ø 40	73,5
Ø 50	80,5
Ø 63	91,5

COLZE ROSCA MASCLE - TUB



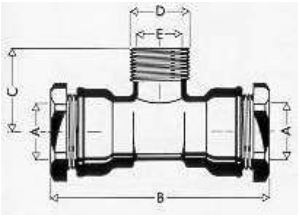
A	B	C	D
Ø 20	37	Ø ½"	30
Ø 25	42	Ø ¾"	36
Ø 32	48	Ø 1"	41
Ø 40	58	Ø 1 ¼"	49
Ø 50	64	Ø 1 ½"	55
Ø 63	74	Ø 2"	66

COLZE ROSCA FEMELLA - TUB



A	B	C	D
Ø 20	48,5	Ø ½"	25
Ø 25	53,5	Ø ¾"	26
Ø 32	60,5	Ø 1"	32
Ø 40	73,5	Ø 1 ¼"	38
Ø 50	80,5	Ø 1 ½"	42,5
Ø 63	91,5	Ø 2"	53

TE ROSCA MASCLE I FEMELLA - TUB



A	B	C	D	E
Ø 20	87	31,5	Ø ½"	Ø 3/8"
Ø 25	93	37	Ø ¾"	Ø ½"
Ø 32	108	41	Ø 1"	Ø ¾"
Ø 40	129	49	Ø 1 ¼"	Ø 1"
Ø 50	145	56	Ø 1 ½"	Ø 1 ¼"
Ø 63	155	68	Ø 2"	Ø 1 ½"

CARACTERÍSTIQUES

- Cos de llautó estampat CW617N segons norma UNE-EN 12165.
- Anell de retenció de llautó estampat CW617N segons norma UNE-EN 12165.
- Junta tórica NBR.
- Pressió PN 16.
- Aptes per a aigua potable de consúm humà.

AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **5.1**

ENLLAÇOS DE LLAUTÓ DE 20 A 63 MM. PER TUB DE PE

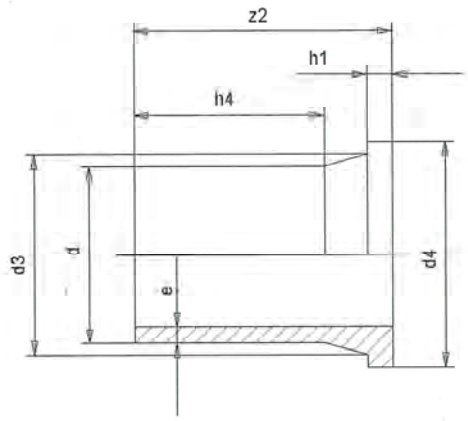
DATA **NOVEMBRE 2013**



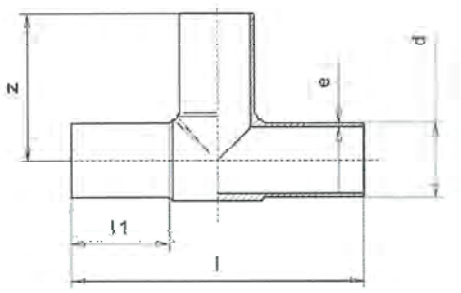


CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de polietilé injectat tipus PE 100.
- Fabricat segons les normes UNE-EN 12201 I 1555.
- Aptes per a aigua potable de consúm humà.
- Característiques de les brides segons fitxa 6.12.
- Pressions:
  - SDR 11: PN 16
  - SDR 17: PN 10



DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)														
DE	e		d3		d4		z2		h1		h4		PES	
	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
63	3,80	5,80	75	75	102	102	120	120	14	14	88	88	0,17	0,22
75	4,50	6,80	89	89	122	122	130	129	16	16	92	94	0,27	0,34
90	5,40	8,20	105	105	138	138	143	143	17	17	97	99	0,40	0,49
110	6,60	10,0	125	125	158	158	165	160	18	18	113	113	0,53	0,69



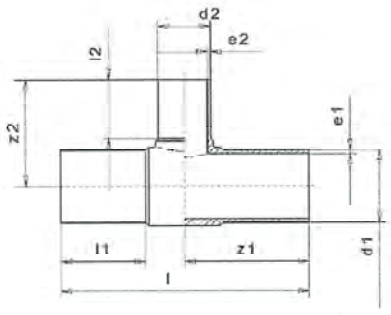


DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)										
DE	e		l		l1		z		PES	
	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
63	3,80	5,80	214	212	64	65	106	105	0,28	0,36
75	4,50	6,80	246	246	72	70	122	122	0,46	0,62
90	5,40	8,20	276	276	81	80	138	138	0,68	0,96
110	6,60	10,0	321	321	84	88	161	162	1,20	1,66

CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de polietilé injectat tipus PE 100.
- Fabricat segons les normes UNE-EN 12201 I 1555.
- Aptes per a aigua potable de consúm humà.
- Pressions:
  - SDR 11: PN 16
  - SDR 17: PN 10



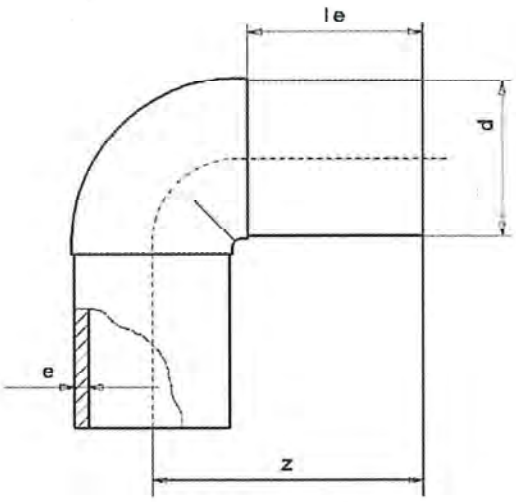


DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)													
DE	de	e1		e2		l2		z1		z2		PES	
		PN 10	PN 16	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
75	63	4,50	6,80	3,80	5,80	62	63	116	117	116	117	0,44	0,76
90	63	5,40	8,20	3,80	5,80	65	65	127	127	127	127	0,66	0,85
	75	5,40	8,20	4,50	6,80	71	68	139	138	139	138	1,02	0,78
110	63	6,60	10,0	3,80	5,80	67	67	147	148	147	148	1,10	1,00
	75	6,60	10,0	4,50	6,80	70	70	152	151	152	151	0,89	1,16
	90	6,60	10,0	5,40	8,20	81	82	160	164	160	164	1,07	1,52



CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de polietilé injectat tipus PE 100.
- Fabricat segons les normes UNE-EN 12201 I 1555.
- Aptes per a aigua potable de consúm humà.
- Pressions:
  - SDR 11: PN 16
  - SDR 17: PN 10

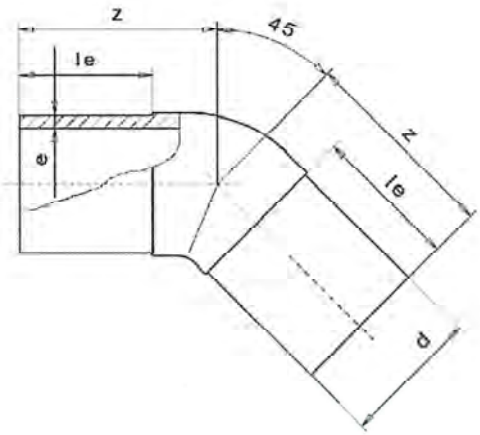


DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)								
DE	e		le		z		PES	
	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
63	3,80	5,80	80	80	116	117	0,19	0,28
75	4,50	6,80	89	90	129	132	0,28	0,42
90	5,40	8,20	90	91	143	142	0,43	0,63
110	6,60	10,0	99	99	160	162	0,74	1,04



CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de polietilé injectat tipus PE 100.
- Fabricat segons les normes UNE-EN 12201 I 1555.
- Aptes per a aigua potable de consúm humà.
- Pressions:
  - SDR 11: PN 16
  - SDR 17: PN 10

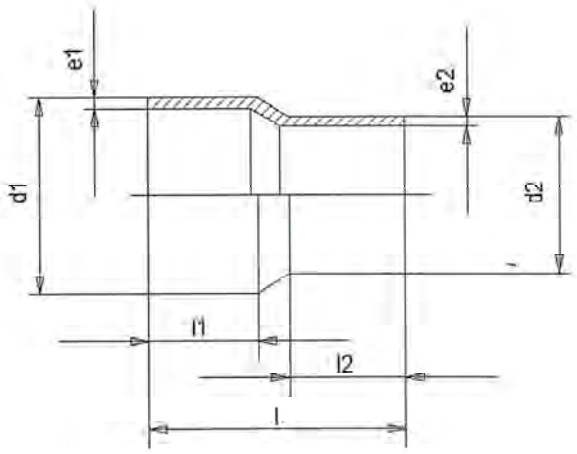


DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)								
DE	e		le		z		PES	
	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
63	3,80	5,80	65	66	88	90	0,16	0,22
75	4,50	6,80	71	71	90	90	0,20	0,29
90	5,40	8,20	82	83	105	105	0,32	0,49
110	6,60	10,0	91	93	121	121	0,49	0,81



CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de polietilé injectat tipus PE 100.
- Fabricat segons les normes UNE-EN 12201 I 1555.
- Aptes per a aigua potable de consúm humà.
- Pressions:
  - SDR 11: PN 16
  - SDR 17: PN 10

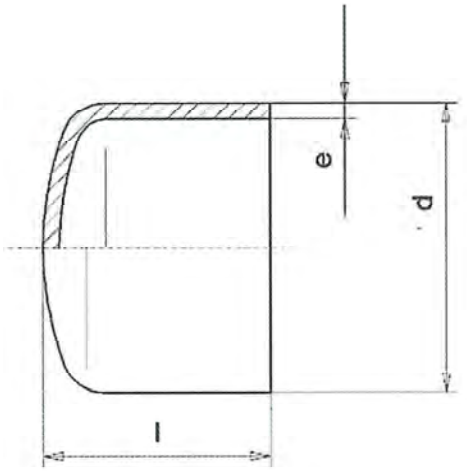


DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)													
DE	de	e1		e2		l		l1		l2		PES	
		PN 10	PN 16	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
75	63	4,50	6,80	3,80	5,80	166	166	70	70	63	65	0,15	0,23
90	63	5,40	8,20	3,80	5,80	182	182	79	80	70	69	0,23	0,50
	75	5,40	8,20	4,50	6,80	185	185	79	79	70	76	0,25	0,30
110	63	6,60	10,0	3,80	5,80	185	185	82	84	67	69	0,31	0,44
	75	6,60	10,0	4,50	6,80	185	185	85	84	70	74	0,33	0,49
	90	6,60	10,0	5,40	8,20	185	185	82	85	79	81	0,37	0,52



CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de polietilé injectat tipus PE 100.
- Fabricat segons les normes UNE-EN 12201 I 1555.
- Aptes per a aigua potable de consúm humà.
- Pressions:
  - SDR 11: PN 16
  - SDR 17: PN 10

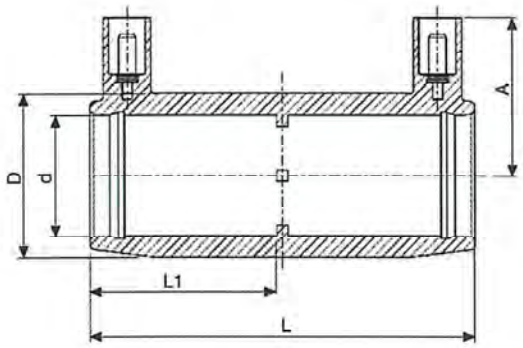


DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)						
DE	e		l		PES	
	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
63	3,80	5,80	82	82	0,07	0,09
75	4,50	6,80	92	92	0,11	0,15
90	5,40	8,20	106	106	0,17	0,23
110	6,60	10,0	121	122	0,28	0,40



CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de polietilé injectat tipus PE 100.
- Fabricat segons les normes UNE-EN 12201 I 1555.
- Aptes per a aigua potable de consúm humà.
- Pressió: SDR 11 PN 16.
- Voltatge 40 V.

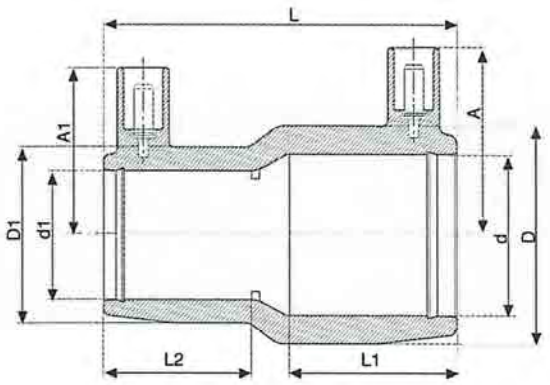


DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)					
d	**D**	**L**	**L1**	**A**	**PES**
63	82	118	57	57	0,23
75	98	126	62	63	0,34
90	117	148	72,5	69	0,57
110	140	163	80	79	0,81



CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de polietilé injectat tipus PE 100.
- Fabricat segons les normes UNE-EN 12201 I 1555.
- Aptes per a aigua potable de consúm humà.
- Pressió: SDR 11 PN 16.
- Voltatge 40 V.

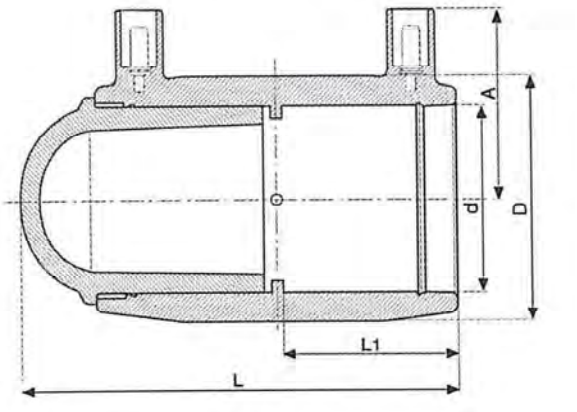


DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)									
d	**d1**	**D**	**D1**	**L**	**L1**	**L2**	**A**	**A1**	**PES**
75	**63**	98	82	126	61	57	65	58	0,44
90	**63**	117	82	144	72	58	77	59	0,49
	75	117	98	145	72	61	77	66	0,63
110	**63**	140	82	158	80	58	83	59	0,63
	90	140	117	161	80	72	83	69	0,70



CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de polietilé injectat tipus PE 100.
- Fabricat segons les normes UNE-EN 12201 I 1555.
- Aptes per a aigua potable de consúm humà.
- Pressió: SDR 11 PN 16.
- Voltatge 40 V.

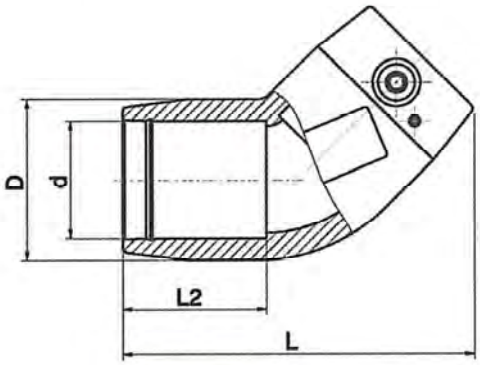


DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)					
d	**D**	**L**	**L1**	**A**	**PES**
63	82	142	57	57	0,33
75	98	156	62	63	0,50
90	117	183	73	69	0,83
110	140	206	80	79	1,25



CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de polietilé injectat tipus PE 100.
- Fabricat segons les normes UNE-EN 12201 I 1555.
- Aptes per a aigua potable de consúm humà.
- Pressió: SDR 11 PN 16.
- Voltatge 40 V.

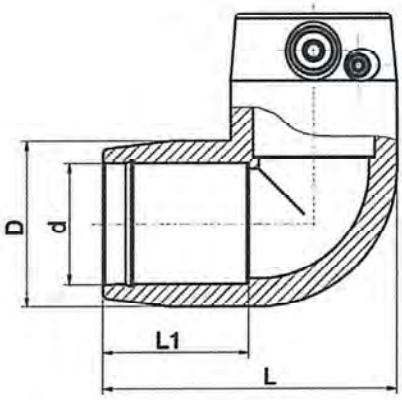


DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)					
d	**D**	**L**	**L1**	**A**	**PES**
63	82	149	58	58	0,27
75	97	180	70	64	0,44
90	112	241	78	71	0,76
110	143	271	81	81	1,27



CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de polietilé injectat tipus PE 100.
- Fabricat segons les normes UNE-EN 12201 I 1555.
- Aptes per a aigua potable de consúm humà.
- Pressió: SDR 11 PN 16.
- Voltatge 40 V.

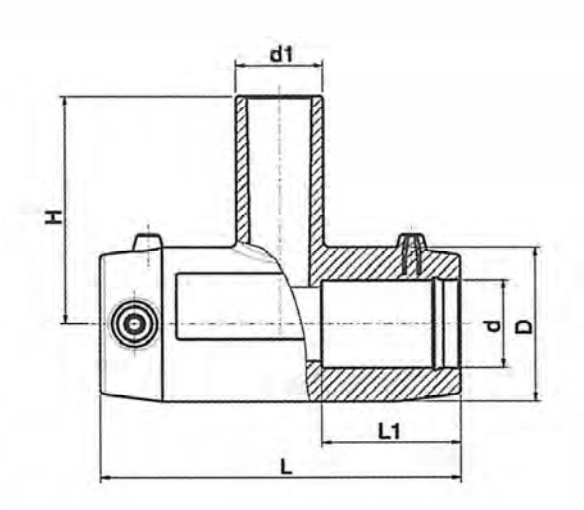


DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)					
d	**D**	**L**	**L1**	**A**	**PES**
63	82	132	58	58	0,33
75	97	158	70	63	0,53
90	112	210	78	70	0,88
110	143	243	81	80	1,52



CARACTERÍSTIQUES

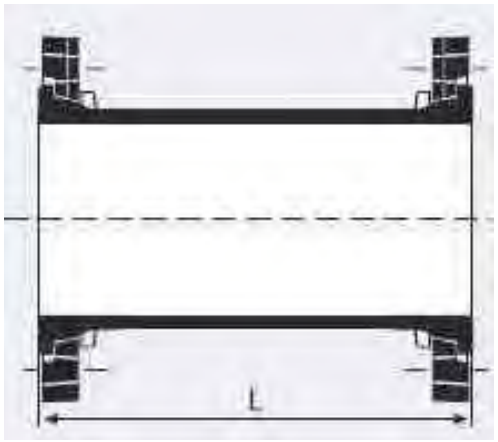
- Accessori de polietilé injectat tipus PE 100.
- Fabricat segons les normes UNE-EN 12201 I 1555.
- Aptes per a aigua potable de consúm humà.
- Pressió: SDR 11 PN 16.
- Voltatge 40 V.



DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)							
d	**d1**	**D**	**L**	**L1**	**H**	**A**	**PES**
63	**63**	82	166	58	119	58	0,43
75	**63**	97	195	65	122	63	0,60
	75	97	195	63	129	63	0,63
90	**63**	112	293	68	124	71	1,05
	90	112	293	71	137	71	1,09
110	**90**	143	328	68	147	81	1,80
	110	143	328	72	160	81	1,97

DIMENSIONS (mm) PES (Kg) I PRESSIÓ DE FUNCIONAMENT ADMISSIBLE (PFA) (bar)					
DN	**L**	**PES**	**L**	**PES**	**PFA**
65	250	8,40	500	11,20	16
80	250	9,60	500	12,90	16
100	250	11,50	500	13,40	16
125	250	15,00	500	20,50	16
150	250	19,00	500	26,00	16
200	250	26,00	500	36,00	16
250	250	39,50	500	56,00	16
300	250	52,00	500	73,00	16
350	250	71,00	500	100,00	16
400	250	88,00	500	123,00	16
450	250	87,50	500	118,00	16
500	250	122,50	500	117,00	16





CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de fosa dúctil segons normes UNE-EN 545 i ISO 2531.
- Revestiment interior i exterior amb una capa de ferro i zinc d'entre 5 i 10 micres de gruix.
- Acabat final interior i exterior amb una capa epoxi de color blau d'un gruix mitjà de 70 micres.
- Marcat segons norma UNE-EN 545.
- Brides orientables PN 16.
- Característiques de les brides segons la fitxa 6.12.

DIMENSIONS (mm) PES (Kg) I PRESSIÓ DE FUNCIONAMENT ADMISSIBLE (PFA) (bar)			
DN	**D**	**PES**	**PFA**
65	175	2,70	16
80	200	3,50	16
100	220	4,30	16
125	250	5,60	16
150	285	7,20	16
200	340	13,80	16
250	400	16,90	16
300	455	26,50	16
350	520	37,50	16
400	580	45,00	16
450	640	64,00	16
500	715	84,00	16



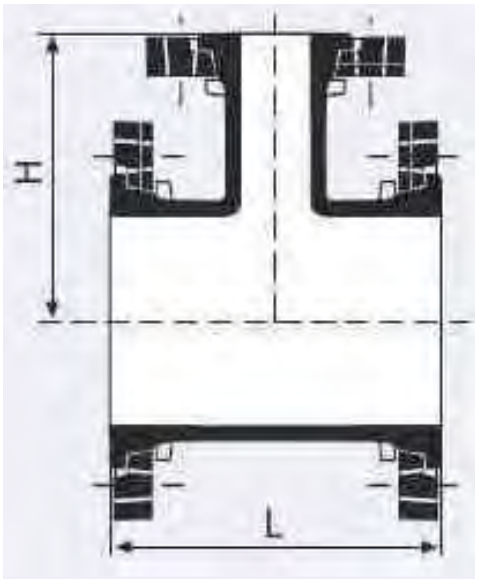


CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de fosa dúctil segons normes UNE-EN 545 i ISO 2531.
- Revestiment interior i exterior amb una capa de ferro i zinc d'entre 5 i 10 micres de gruix.
- Acabat final interior i exterior amb una capa epoxi de color blau d'un gruix mitjà de 70 micres.
- Marcat segons norma UNE-EN 545.
- Brides orientables PN 16.
- Característiques de les brides segons la fitxa 6.12.

DIMENSIONS (mm) PES (Kg) I PRESSIÓ DE FUNCIONAMENT ADMISSIBLE (PFA) (bar)																	
DN	dn	L	H	PES	PFA	DN	dn	L	H	PES	PFA	DN	dn	L	H	PES	PFA
65	65	330	165	13,6	16	250	65	360	272	51	16	400	80	490	355	121	16
80	65	330	165	15	16		80	430	250	56	16		100	490	360	123	16
	80	330	165	15,3	16		100	425	270	51	16		125	610	370	142	16
100	65	360	175	17,8	16		150	447	280	62	16		200	610	380	146	16
	80	360	175	18,1	16		200	540	290	73	16		250	724	390	167	16
	100	360	180	19	16		250	600	300	83	16		300	724	400	173	16
125	65	400	190	23	16	300	65	450	297	72	16		400	840	420	208	16
	80	400	190	23,5	16		80	450	298	73	16	450	100	515	390	151	16
	100	400	195	24,5	16		100	450	300	67,5	16		150	620	400	169	16
	125	400	200	25,5	16		150	560	310	87	16		200	620	410	173	16
150	65	440	200	29,5	16		200	560	320	120	16		250	730	420	196	16
	80	440	205	30	16		250	680	305	106	16		300	730	430	204	16
	100	440	210	31	16		300	680	340	115	16		400	907	450	247	16
	125	440	210	32,5	16	350	65	424	322	91	16		450	907	460	261	16
	150	440	220	35	16		80	470	310	98	16	500	100	535	420	194	16
200	65	520	225	43	16		100	470	330	98	16		150	650	430	218	16
	80	520	235	43,5	16		150	590	340	114	16		200	650	440	222	16
	100	520	240	44,5	16		200	590	350	119	16		250	768	450	249	16
	125	520	240	46	16		250	644	360	130	16		300	768	460	255	16
	150	520	250	48	16		300	760	370	136	16		400	880	480	293	16
	200	520	260	51	16		350	760	380	159	16		500	1000	500	345	16



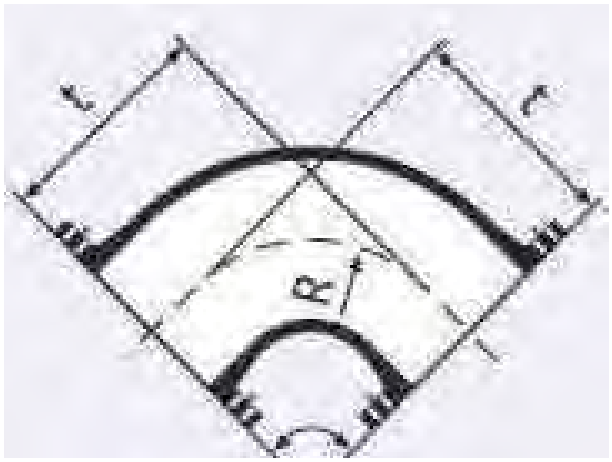


CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de fosa dúctil segons normes UNE-EN 545 i ISO 2531.
- Revestiment interior i exterior amb una capa de ferro i zinc d'entre 5 i 10 micres de gruix.
- Acabat final interior i exterior amb una capa epoxi de color blau d'un gruix mitjà de 70 micres.
- Marcat segons norma UNE-EN 545.
- Brides orientables PN 16.
- Característiques de les brides segons la fitxa 6.12.

DIMENSIONS (mm) PES (Kg) I PRESSIÓ DE FUNCIONAMENT ADMISSIBLE (PFA) (bar)				
DN	**R**	**t**	**PES**	**PFA**
65	58	165	9,00	16
80	74	165	10,40	16
100	87	180	13,00	16
125	115	200	17,60	16
150	133	220	23,00	16
200	160	260	37,50	16
250	240	350	58,00	16
300	290	400	83,00	16
350	366	450	129,00	16
400	409	500	166,00	16
450	452	550	221,00	16
500	495	600	287,00	16



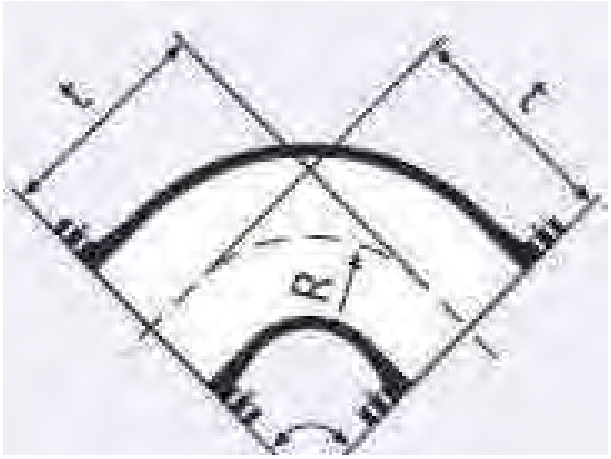


CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de fosa dúctil segons normes UNE-EN 545 i ISO 2531.
- Revestiment interior i exterior amb una capa de ferro i zinc d'entre 5 i 10 micres de gruix.
- Acabat final interior i exterior amb una capa epoxi de color blau d'un gruix mitjà de 70 micres.
- Marcat segons norma UNE-EN 545.
- Brides orientables PN 16.
- Característiques de les brides segons la fitxa 6.12.

DIMENSIONS (mm) PES (Kg) I PRESSIÓ DE FUNCIONAMENT ADMISSIBLE (PFA) (bar)				
DN	**R**	**t**	**PES**	**PFA**
65	143	165	9,30	16
80	95	130	9,80	16
100	115	140	12,10	16
125	158	150	16,20	16
150	177	160	21,00	16
200	193	180	31,00	16
250	284	245	39,00	16
300	329	275	55,50	16
350	346	306	100,00	16
400	392	337	133,00	16
450	452	369	171,00	16
500	501	400	223,00	16



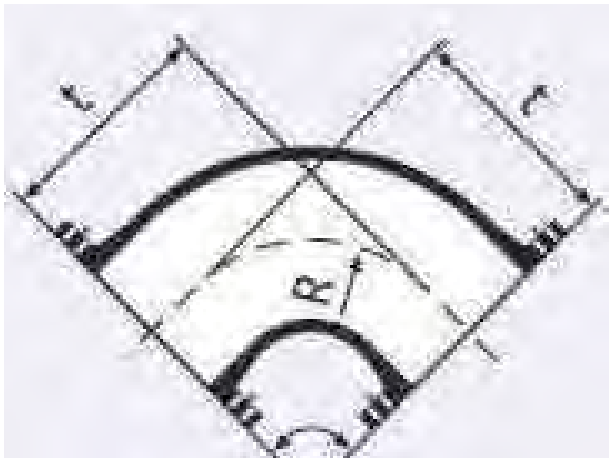


CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de fosa dúctil segons normes UNE-EN 545 i ISO 2531.
- Revestiment interior i exterior amb una capa de ferro i zinc d'entre 5 i 10 micres de gruix.
- Acabat final interior i exterior amb una capa epoxi de color blau d'un gruix mitjà de 70 micres.
- Marcat segons norma UNE-EN 545.
- Brides orientables PN 16.
- Característiques de les brides segons la fitxa 6.12.

DIMENSIONS (mm) PES (Kg) I PRESSIÓ DE FUNCIONAMENT ADMISSIBLE (PFA) (bar)				
DN	**R**	**t**	**PES**	**PFA**
65	67	119	8,30	16
80	75	105	9,10	16
100	87	110	11,00	16
125	100	105	14,00	16
150	115	109	18,20	16
200	155	131	27,00	16
250	314	190	34,50	16
300	361	210	47,50	16
350	266	210	85,00	16
400	326	239	113,00	16
450	361	253	141,00	16
500	402	272	186,00	16



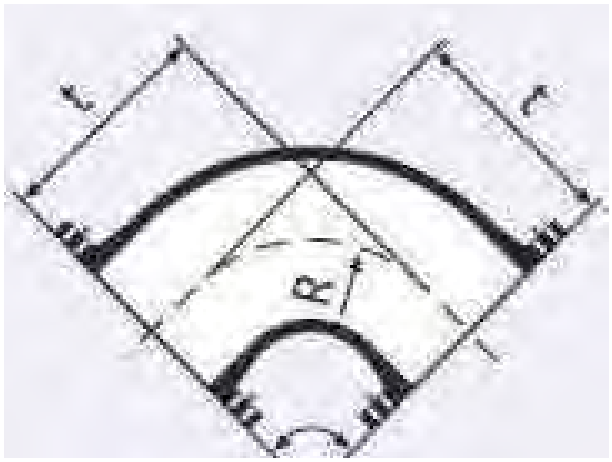


CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de fosa dúctil segons normes UNE-EN 545 i ISO 2531.
- Revestiment interior i exterior amb una capa de ferro i zinc d'entre 5 i 10 micres de gruix.
- Acabat final interior i exterior amb una capa epoxi de color blau d'un gruix mitjà de 70 micres.
- Marcat segons norma UNE-EN 545.
- Brides orientables PN 16.
- Característiques de les brides segons la fitxa 6.12.

DIMENSIONS (mm) PES (Kg) I PRESSIÓ DE FUNCIONAMENT ADMISSIBLE (PFA) (bar)				
DN	**R**	**t**	**PES**	**PFA**
65	187	124	8,40	16
80	233	113	9,40	16
100	228	115	11,30	16
125	274	111	14,40	16
150	274	113	18,50	16
200	324	132	27,00	16
250	382	165	32,00	16
300	373	175	43,00	16
350	290	191	80,00	16
400	316	205	106,00	16
450	391	220	133,00	16
500	417	233	174,00	16



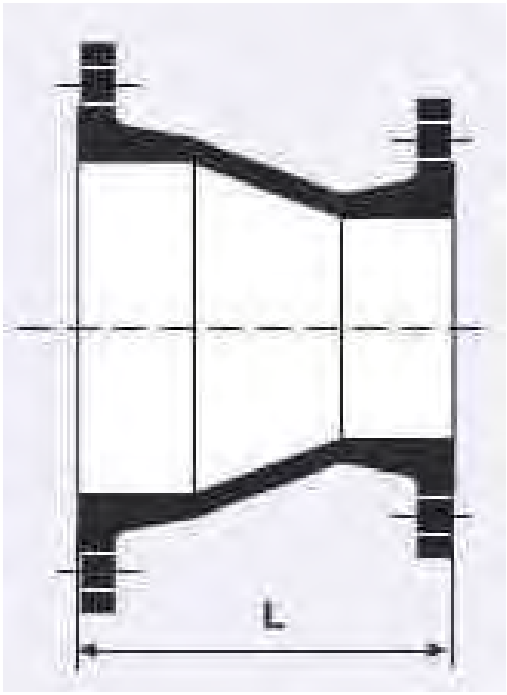


CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de fosa dúctil segons normes UNE-EN 545 i ISO 2531.
- Revestiment interior i exterior amb una capa de ferro i zinc d'entre 5 i 10 micres de gruix.
- Acabat final interior i exterior amb una capa epoxi de color blau d'un gruix mitjà de 70 micres.
- Marcat segons norma UNE-EN 545.
- Brides orientables PN 16.
- Característiques de les brides segons la fitxa 6.12.

DIMENSIONS (mm) PES (Kg) I PRESSIÓ DE FUNCIONAMENT ADMISSIBLE (PFA) (bar)																			
DN	dn	L	PES	PFA	DN	dn	L	PES	PFA	DN	dn	L	PES	PFA	DN	dn	L	PES	PFA
80	65	200	7,90	16	150	100	272	15,70	16	300	150	424	45,50	16	400	350	300	85,00	16
100	65	200	8,80	16		125	200	15,10	16		200	323	46,00	16	450	300	462	99,00	16
	80	200	9,20	16	200	100	385	22,70	16		250	300	43,00	16		350	363	98,00	16
125	65	305	12,50	16		125	326	23,00	16	350	200	440	65,00	16		400	300	102,00	16
	80	200	10,90	16		150	272	23,50	16		250	377	61,50	16	500	350	600	168,00	16
	100	200	11,70	16	250	125	370	34,00	16		300	300	63,50	16		400	600	177,00	16
150	65	356	15,60	16		150	319	34,50	16	400	250	447	84,00	16		450	300	189,00	16
	80	311	15,60	16		200	300	33,00	16		300	385	78,50	16	-	-	-	-	-

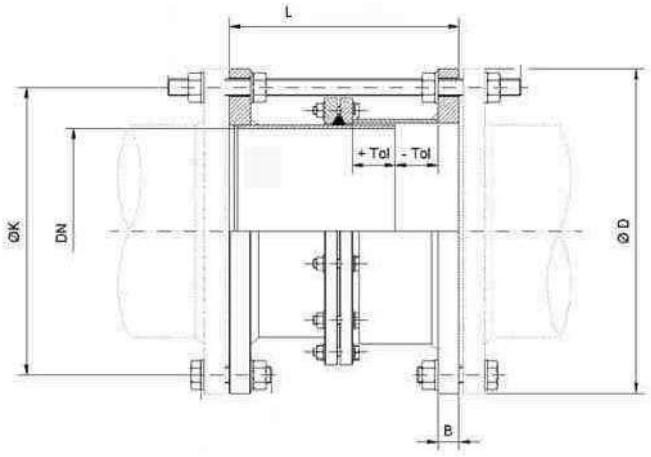




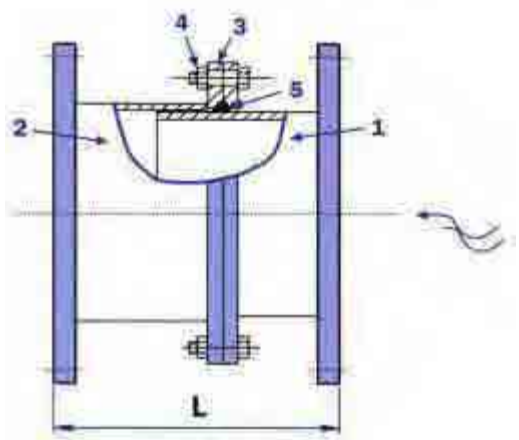
CARACTERÍSTIQUES

- Accessori de fosa dúctil segons normes UNE-EN 545 i ISO 2531.
- Revestiment interior i exterior amb una capa de ferro i zinc d'entre 5 i 10 micres de gruix.
- Acabat final interior i exterior amb una capa epoxi de color blau d'un gruix mitjà de 70 micres.
- Marcat segons norma UNE-EN 545.
- Brides orientables PN 16.
- Característiques de les brides segons la fitxa 6.12.

DIMENSIONS (mm) PES (Kg)					
DN	**L**	**D**	**K**	**B**	**PES**
50	200 ± 30	165	125	18	10,00
65	200 ± 30	185	145	18	12,00
80	200 ± 30	200	160	20	14,00
100	200 ± 30	220	180	20	12,00
125	200 ± 30	250	210	22	20,00
150	200 ± 30	285	240	22	24,00
200	280 ± 40	340	295	24	31,00
250	280 ± 40	405	355	26	42,00
300	280 ± 40	460	410	28	53,00
350	280 ± 40	520	470	32	78,00
400	280 ± 40	580	525	38	82,00
450	280 ± 40	640	585	42	95,00
500	330 ± 50	715	650	44	136,00







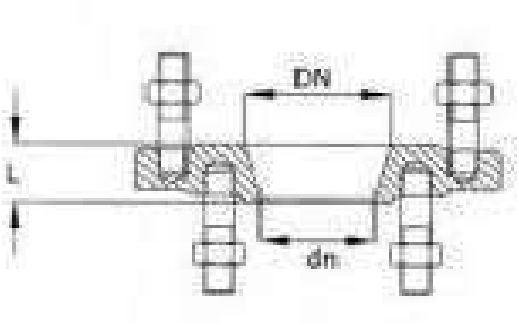
ESPECEJAMENT

1. Conducte interior
2. Conducte exterior
3. Brida de tancament
4. Cargols
5. Junta

CARACTERÍSTIQUES

- Brides d'acer inox aisi 316.
- Conducte interior i exterior d'acer inox aisi 316.
- Junta de cautxú EPDM.
- Cargols femelles i volanderes d'acer inox aisi 316.
- Recobriment interior i exterior amb 100 micres d'epoxi + 50 micres de poliester en pols.
- Pressió de treball PN 16.

DIMENSIONS (mm) PES (Kg)			
DN	**dn**	**L**	**PES**
80	65	32	5,70
100	65	32	6,10
	80	55	9,60
125	65	32	7,70
	80	32	8,20
	100	55	12,40
150	100	32	10,20
	125	55	15,30
200	150	32	14,70



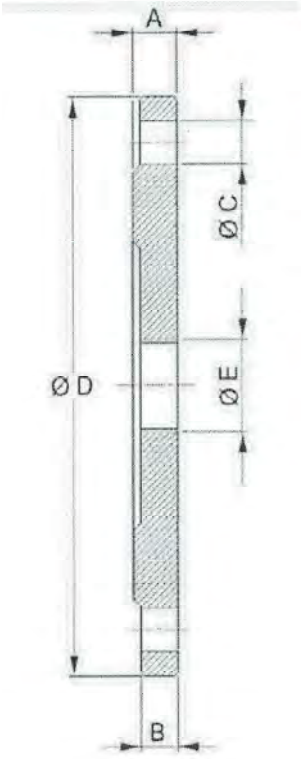


CARACTERÍSTIQUES

- Brida de fosa dúctil.
- Espàrrecs i cargols d'acer bicromatat.
- Recobriment amb pintura epoxi 200 micres.
- Pressió PN 16.

DIMENSIONS (mm) PES (Kg)													
DN	Ø"	D	B	C	E	PES	DN	Ø"	D	B	C	E	PES
50	¾"	165	19	16	24,50	2,40	100	1"	220	19	16	30,75	4,70
	1"	165	19	16	30,75	2,40		1 ¼"	220	19	16	39,75	4,60
	1 ¼"	165	19	16	39,75	2,30		1 ½"	220	19	16	45,50	4,60
	1 ½"	165	19	16	45,50	2,30		2"	220	19	16	57,50	4,50
	2"	165	19	16	57,50	2,20		2 ½"	220	19	16	73,00	4,30
65	¾"	185	19	16	24,50	3,10		3"	220	19	16	86,00	4,10
	1"	185	19	16	30,75	3,10		4"	220	19	16	111,00	3,60
	1 ¼"	185	19	16	39,75	3,00	125	1"	250	19	16	30,75	5,30
	1 ½"	185	19	16	45,50	3,00		1 ¼"	250	19	16	39,75	5,20
	2"	185	19	16	57,50	2,90		1 ½"	250	19	16	45,50	5,20
	2 ½"	185	19	16	73,00	2,70		2"	250	19	16	57,50	5,10
	3"	185	19	16	86,00	2,50		2 ½"	250	19	16	73,00	4,90
80	¾"	200	19	16	24,50	3,40		3"	250	19	16	86,00	4,70
	1"	200	19	16	30,75	3,40		4"	250	19	16	111,00	4,20
	1 ¼"	200	19	16	39,75	3,30	150	1"	285	19	16	30,75	7,50
	1 ½"	200	19	16	45,50	3,30		1 ¼"	285	19	16	39,75	7,10
	2"	200	19	16	57,50	3,00		1 ½"	285	19	16	45,50	7,10
	2 ½"	200	19	16	73,00	2,80		2"	285	19	16	57,50	7,00
	3"	200	19	16	86,00	2,30		2 ½"	285	19	16	73,00	6,80





CARACTERÍSTIQUES

- Brida de fosa dúctil.
- Rosca gas.
- Recobriment amb pintura epoxi 200 micres.
- Pressió PN 16.
- Dimensions segons fitxa número 6.12.

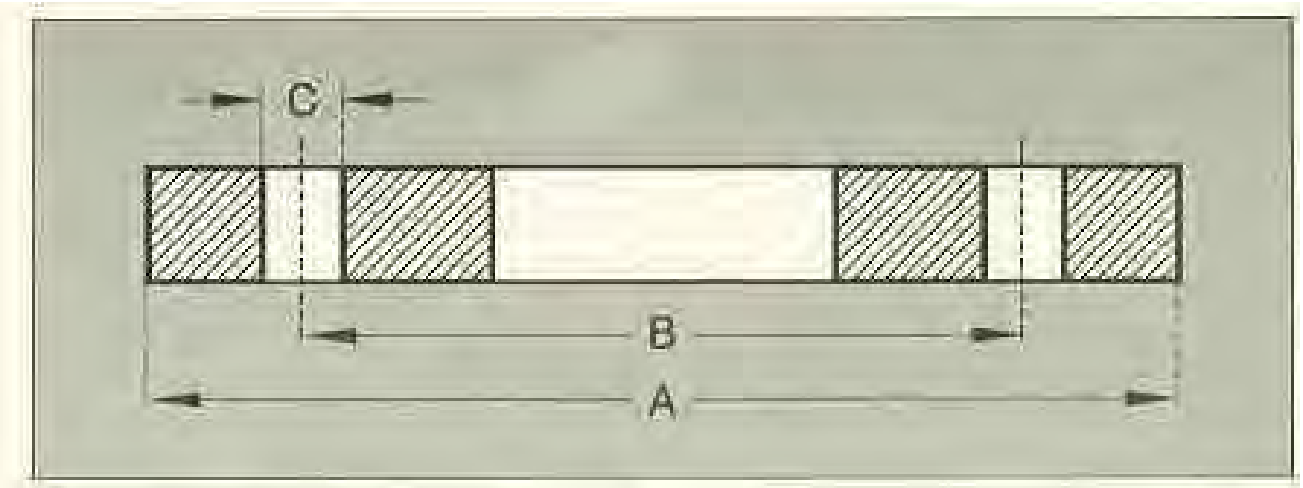
AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **6.11**

CONTRABRIDA ROSCADA

DATA **NOVEMBRE 2013**



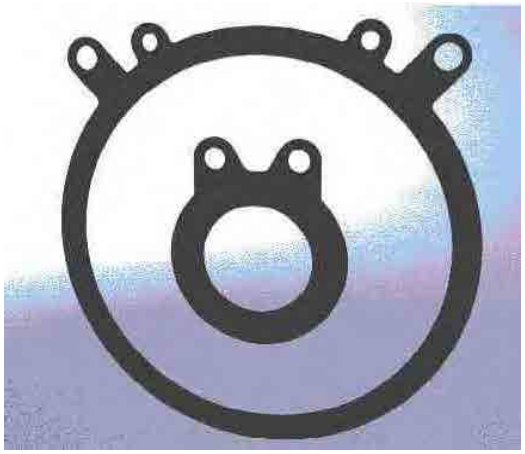
LLEGENDA

- A: Diàmetre exterior.
- B: Distància entre centres de forats.
- C: Diàmetre dels forats.

DIMENSIONS (mm)					
DN	BRIDES			CARGOLS	
	A	B	C	QUANTITAT	ROSCA M
50	165	125	18	4	16
65	185	145	18	4	16
80	200	160	18	8	16
100	220	180	18	8	16
125	250	210	18	8	16
150	285	240	23	8	20
200	340	295	23	12	20
250	405	355	27	12	24
300	460	410	27	12	24
350	520	470	27	16	24
400	580	525	30	16	27
500	715	650	33	20	30

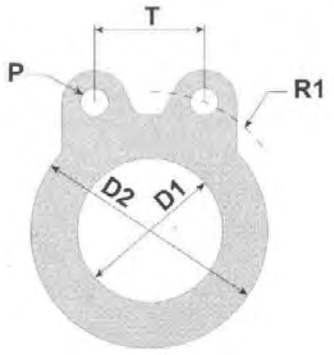
CARACTERÍSTIQUES

- Cautxú EPDM.
- Duresa 75 SHORE A.
- Norma UNE-EN 681-1.
- PN 16.

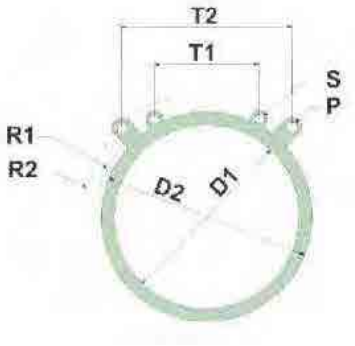


LLEGENDA DE DN 50 A DN 400			
DN	Diàmetre nominal	**P**	Diàmetre taladre gran
D1	Diàmetre interior	**R1**	Radi posició taladre petit
D2	DIàmetre exterior	**T**	Distància entre centres
E	Gruix		

DIMENSIONS (mm)						
DN	**D1**	**D2**	**E**	**P**	**R1**	**T**
50	60	96	3	15	61	87
60	60	96	3	18	65	93
65	77	121	3	18	71	93
80	80	130	3	16	78	61
100	100	154	3	16	88	68
125	125	183	3	16	107	81
150	150	208	4	20	118	91
175	175	223	4	21	125	101
200	200	263	4	20	146	75
250	250	316	4	24	176	91
300	300	367	4	24	203	105
350	350	425	4	24	233	91
400	400	477	4	24	261	102
450	450	542	4	29	289	264



LLEGENDA DN 500			
DN	Diàmetre nominal	**R1**	Radi posició taladre petit
D1	Diàmetre interior	**R2**	Radi posició taladre gran
D2	DIàmetre exterior	**S**	Diàmetre taladre gran
E	Gruix	**T1**	Distància entre centres
P	Diàmetre taladre gran	**T2**	Distància entre centres



DIMENSIONS (mm)									
DN	**D1**	**D2**	**E**	**P**	**R1**	**R2**	**S**	**T1**	**T2**
500	500	576	5	32	305	325	26	282	463

AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **6.13**

JUNTES DE CAUTXÚ

DATA **NOVEMBRE 2013**

CARGOLS



CARACTERÍSTIQUES

- Acer zincat
- Qualitat 8.8
- Segons norma DIN 933

DIMENSIONS (mm)															
	METRIC 16			METRIC 20			METRIC 24			METRIC 27			METRIC 30		
	L			L			L			L			L		
	60	70	80	70	80	90	90	100	110	100	110	120	100	110	120
A	10	10	10	13	13	13	15	15	15	17	17	17	19	19	19
B	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
C	26,5	26,5	26,5	33,5	33,5	33,5	40	40	40	45,3	45,3	45,3	50,8	50,8	50,8
D	24	24	24	30	30	30	36	36	36	41	41	41	46	46	46

¡Error! No hay tema especificado.

FEMELLES

¡Error! No hay tema especificado.

CARACTERÍSTIQUES

- Acer inox tipus a-2
- Segons norma DIN 934



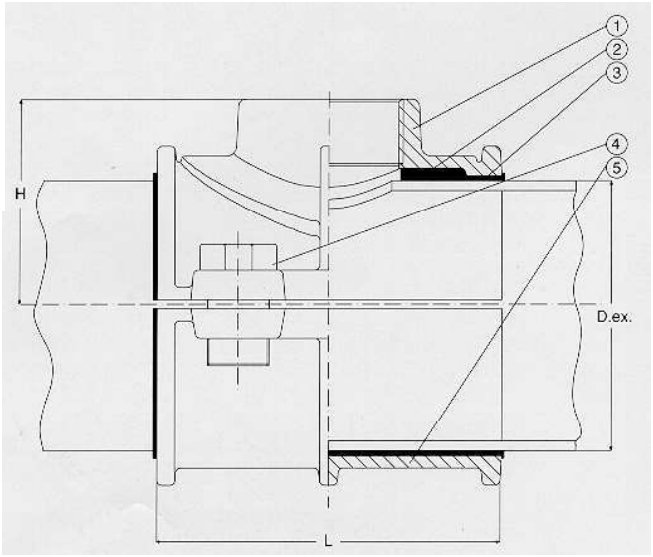
DIMENSIONS (mm)					
	METRIC 16	METRIC 20	METRIC 24	METRIC 27	METRIC 30
A	10	13	15	17	19
B	26,5	33,5	40	45,3	50,8
C	24	30	36	41	46
D	16	20	24	27	30



CARACTERÍSTIQUES

- Cos de fosa dúctil GGG-50.
- Revestiment intern i extern de resina epoxi.
- Junta i folre de cautxú.
- Cargols d'acer inox A2, AISI 321.
- PN 16.





ESPECEJAMENT

1. Cos superior
2. Junta
3. Folre de cautxú
4. Cargol
5. Cos inferior

DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)						
Ø EXT. TUB	SORTIDA ROSCADA EN POLSADES	L	H			PES
			1"	1 ¼" – 1 ½"	2"	
63	1" – 1 ¼"	100	56	58		1,5
75	1" – 1 ¼"	120	63	65		2,1
90	1" – 1 ¼" – 1 ½"	120	71	73	77	2,5
110	1" – 1 ¼" – 1 ½" – 2"	140	82	84	88	3,4

AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **6.15**

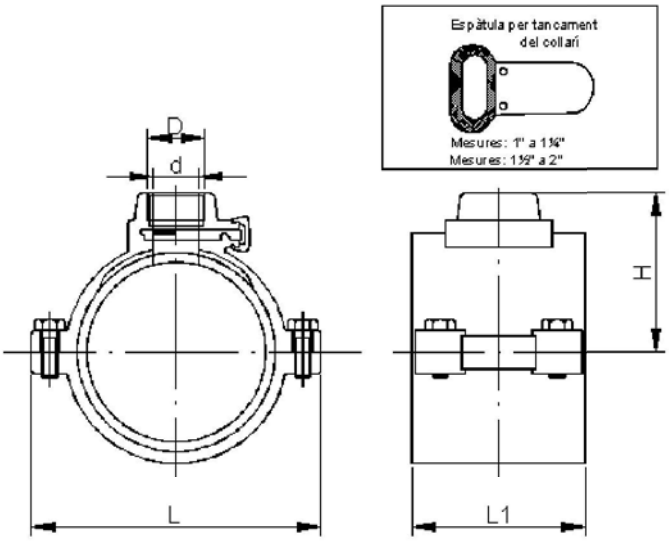
COLLARÍ DE PRESA SENSE CÀRREGA PER TUBS DE PE-PVC

DATA NOVEMBRE 2013



CARACTERÍSTIQUES

- Cos de fosa dúctil GGG-40.
- Revestiment intern i extern de resina epoxi.
- Junta i folre de nitril shore 72.
- Cargols d'acer inox A2, AISI 321.
- PN 16.



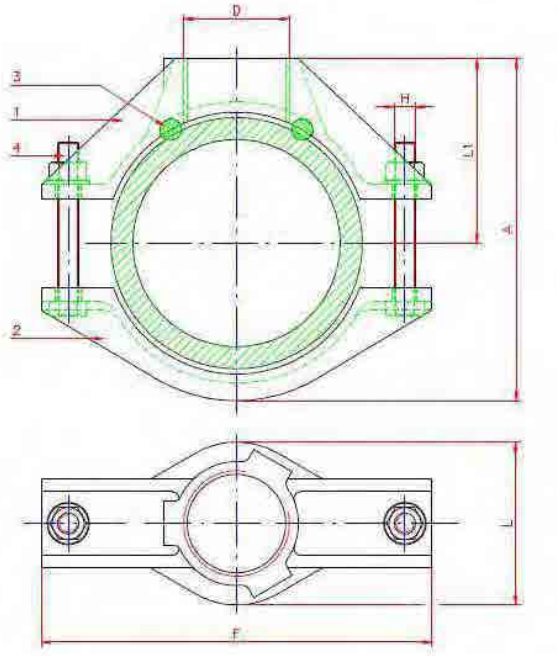
DIMENSIONS (mm)											
Ø EXT. TUB	**63**		**75**		**90**			**110**			
D	1"	1 ¼"	1"	1 ¼"	1"	1 ¼"	1 ½"	1"	1 ¼"	1 ½"	2"
d Ø	30	31	30	31	30	31	72	30	31	42	42
H	74	74	80	80	88	88	96	96	96	105	105
L	124	124	135	135	150	150	150	170	170	170	170
L1	100	100	11	110	110	110	110	120	120	120	120
PES	2,5	2,4	2,2	2,6	2,6	2,5	3,6	3,1	3,6	4,2	4,0

CARACTERÍSTIQUES

- Cos de fosa dúctil GGG-40.
- Revestiment intern i extern de resina epoxi de 120 micres.
- Junta tòrica cautxú EPDM.
- Cargols d'acer bicromatat.
- PN 16.







ESPECEJAMENT

- 1. Cos.
- 2. Tapa.
- 3. Junta de tancament.
- 4. Cargoleria.

DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)									
DN	**F**	**D**	**L**	**A**	**L1**	**H**	**Ø EXT. TUB**	**Ø MÀX. TUB**	**PES**
60	155	1"	80	118	65	M12x90	76	80	1,80
80	175	1 ¼"	80	138,50	75	M12x90	100	101	1,90
100	195	1 ½"	92	165	91	M12x90	122	122	2,60

AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **6.17**

COLLARÍ DE PRESA SENSE CÀRREGA PER TUBS DE FIBROCIMENT DN 60-80-100

DATA NOVEMBRE 2013

CAPSALS

DN TUB	SORTIDA ROSCA	Nº BANDES
125-1000	1” – 1 ¼” – 1 ½” – 2”	1
125-700	2 ½” – 3”	2





CARACTERÍSTIQUES

- Cos de fosa dúctil GGG-40.
- Revestiment intern i extern de resina epoxi de 120 micres.
- Junta tòrica EPDM.
- PN 16





BANDES INOX

TOLERANCIA BANDA	
130 - 155	340 - 360
155 - 180	360 -380
180 - 200	380 - 400
200 - 220	400 - 420
220 - 240	420 - 440
240 - 260	440 - 460
260 - 280	470 - 490
280 - 300	490 - 510
300 - 320	525 - 545
320 - 340	

CARACTERÍSTIQUES

- Banda de tub d’acer inox AISI-304.
- Goma de protecció EPDM.
- Cargol femella i volandera m-14 inox.



CAPSALS

DN TUB	SORTIDA ROSCA	Nº BANDES
125-1000	1" – 1 ¼" – 1 ½" – 2"	1





CARACTERÍSTIQUES

- Cos de fosa dúctil GGG-40.
- Revestiment intern i extern de resina epoxi de 120 micres.
- Junta tòrica EPDM.
- Mecanisme de presa en càrrega de llautó estampat.
- PN 16.





BANDES INOX

CARACTERÍSTIQUES

- Banda de tub d'acer inox AISI-304.
- Goma de protecció EPDM.
- Cargol femella i volandera m-14 inox.

TOLERANCIA BANDA	
130 - 155	340 - 360
155 - 180	360 -380
180 - 200	380 - 400
200 - 220	400 - 420
220 - 240	420 - 440
240 - 260	440 - 460
260 - 280	470 - 490
280 - 300	490 - 510
300 - 320	525 - 545
320 - 340	



CAPSALS

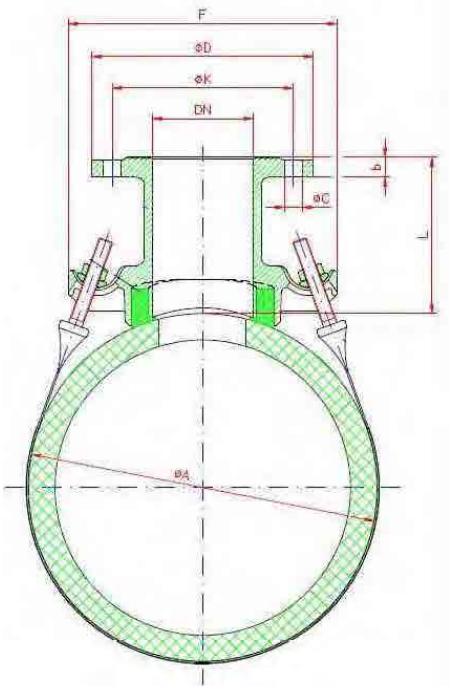
DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)										
DN	A		Ø D	b	Ø K	Ø C	L	F	PES	Nº BANDES
	Min.	Màx.								
50	80	500	165	18	125	18	155	217	5,50	2
65	100	500	185	18	140	21	155	232	6,50	2
80	125	500	200	20	160	18	167	247	8,50	2
100	150	500	220	20	180	18	163	267	10,50	2
125	200	500	250	22	210	18	173	348	16,00	2
150	300	500	285	22	240	23	171	378	21,00	2
200	450	500	340	24	295	23	185	432	35,00	3

CARACTERÍSTIQUES

- Cos de fosa dúctil GGG-40.
- Revestiment intern i extern de resina epoxi de 120 micres.
- Junta tòrica EPDM.
- PN 16.







BANDES INOX



TOLERANCIA BANDA	
130 - 155	340 - 360
155 - 180	360 -380
180 - 200	380 - 400
200 - 220	400 - 420
220 - 240	420 - 440
240 - 260	440 - 460
260 - 280	470 - 490
280 - 300	490 - 510
300 - 320	525 - 545
320 - 340	

CARACTERÍSTIQUES

- Banda de tub d'acer inox AISI-304.
- Goma de protecció EPDM.
- Cargol femella i volandera m-14 inox

AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **6.20**

COLLARÍ DE PRESA SENSE CÀRREGA EMBRIDAT PER TUBS DE FIBROCIMENT I FOSA DÚCTIL DN 125-500

DATA NOVEMBRE 2013

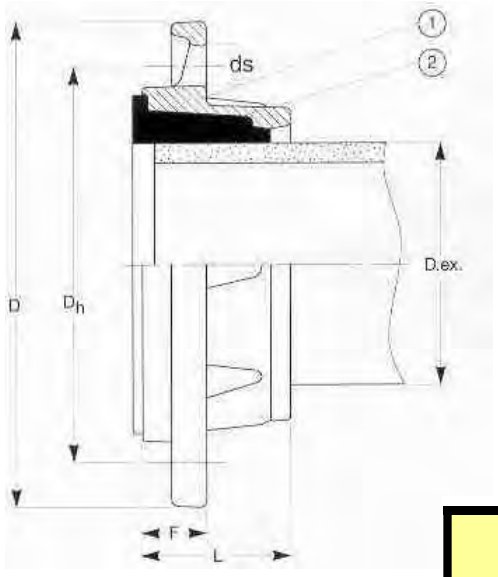
CARACTERÍSTIQUES

- Cos de fosa dúctil GGG-50.
- Revestiment intern i extern de resina epoxi de 120 micres.
- Junta de cautxú SBR.
- PN 16 .









ESPECEJAMENT

1. Brida.
2. Junta.

DIMENSIONS (mm) I pes (Kg)

DN BRIDA	D. ext.	D	Dh	ds	FORATS	L	F	PES
65	75	185	145	18	4	50	25	2,1
80	90	200	160	18	8	54	28	2,7
100	110	220	180	18	8	58	29	3,2
125	125	250	210	18	8	66	31	5,7
125	140	250	210	18	8	66	61	5,7
150	160	285	240	22	8	73	33	5,7
200	200	340	295	22	12	87	40	10,3





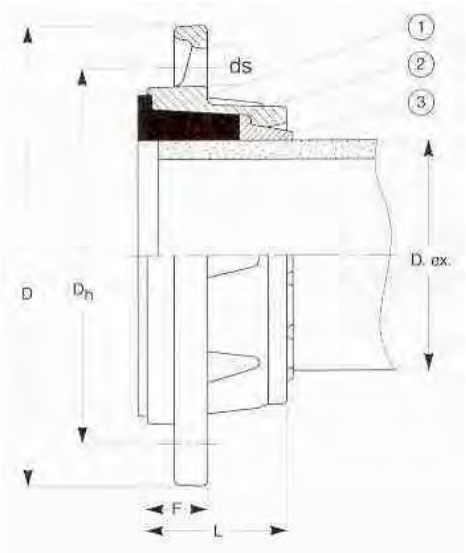
CARACTERÍSTIQUES

- Cos de fosa dúctil GGG-50.
- Revestiment intern i extern de resina epoxi de 120 micres.
- Junta de cautxú SBR.
- Anell de tracció de bronze RG5.
- PN 16.

ESPECEJAMENT

1. Brida.
2. Junta.
3. Anell de tracció.





DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)								
DN BRIDA	**D. ext.**	**D**	**Dh**	**ds**	**FORATS**	**L**	**F**	**PES**
65	75	185	145	18	4	50	25	2,4
80	90	200	160	18	8	54	28	3,1
100	110	220	180	18	8	58	29	3,7

AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **6.22**

BRIDA DOBLE CÀMARA PER TUB DE PE

DATA NOVEMBRE 2013

DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)				
DN BRIDA	BRIDA-UNIÓ MULTIDIÀMETRE			
	Ø MÍNIM	Ø MÀXIM	LONGITUD	PES
50/65	68	85	120	8
80	85	103	120	9
100	108	128	120	9,5
125	134	154	120	12
150	165	185	120	14
175	185	207	135	16,5
200	218	236	135	17
250	282	302	150	27,5
300	334	355	150	33,5
300	360	386	150	35
350	386	410	150	35



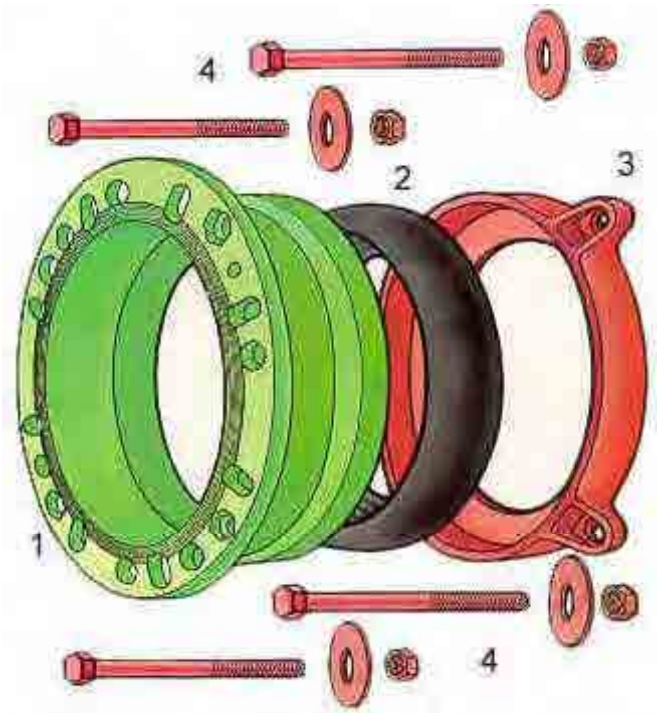
CARACTERÍSTIQUES

- Cos de fosa dúctil GGG-50.
- Revestiment intern i extern de resina epoxi de 120 micres.
- Junta de EPDM.
- Cargols femelles i volanderes d'acer bicromatat.



ESPECEJAMENT

1. Brida multidiàmetre.
2. Junta.
3. Contrabrida.
4. Cargols.



AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **6.23**

BRIDA-UNIÓ UNIVERSAL MULTIDIÀMETRE

DATA NOVEMBRE 2013

DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)				
DN TUB	UNIÓ MULTIDIÀMETRE			
	Ø MÍNIM	Ø MÀXIM	LONGITUD	PES
60	68	85	180	7
80	85	103	180	8
100	108	128	180	10
125	134	154	180	11
150	165	185	180	12
175	185	207	200	16
200	218	236	135	19
250	282	302	220	24,5
300	334	355	220	26,5
300	360	386	200	26,5
350	386	410	220	33



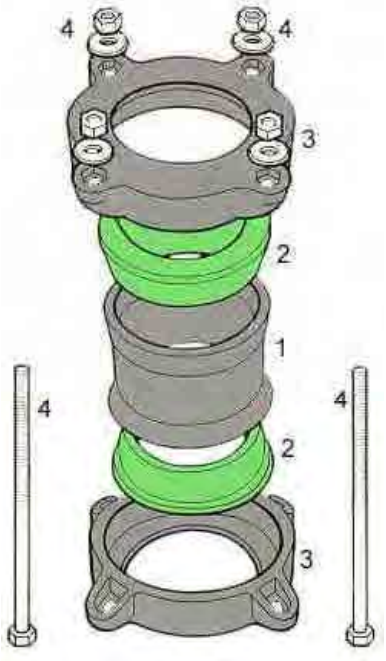
CARACTERÍSTIQUES

- Cos de fosa dúctil GGG-50.
- Revestiment intern i extern de resina epoxi de 120 micres
- Junta de EPDM.
- Cargols femelles i volanderes d'acer bicromatat.



ESPECEJAMENT

1. Cos de la unió.
2. Junta.
3. Contrabrida
4. Cargols.



AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **6.24**

UNIÓ UNIVERSAL MULTIDIÀMETRE

DATA NOVEMBRE 2013

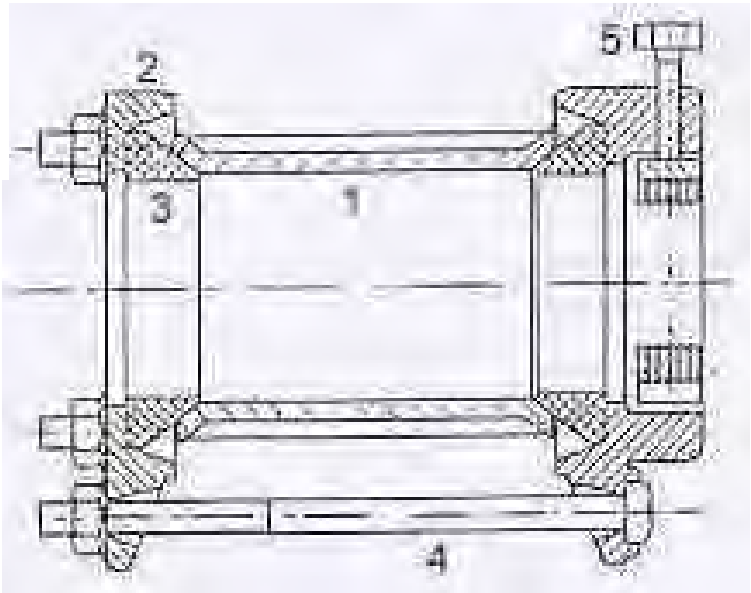


DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)					
DN TUB FC	Ø EXT. TUB P.E	UNIÓ MIXTA MULTIDIÀMETRE			
		Ø MÍNIM	Ø MÀXIM	LONGITUD	PES
60	75	63	87	220	13
80	90	93	117	220	15
100	110	106	130	220	17



CARACTERÍSTIQUES

- Cos de fosa dúctil GGG-25.
- Revestiment intern i extern de resina epoxi de 120 micres.
- Junta de cautxú-nitril NBR.
- Cargols femelles i volanderes d'acer bicromatat.
- PN 16.



ESPECEJAMENT

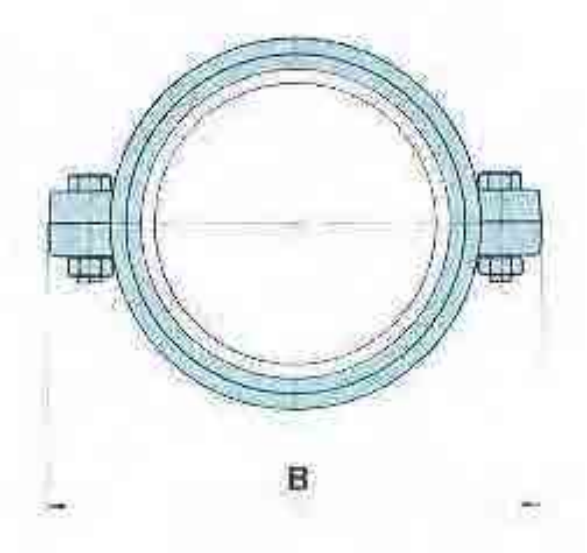
1. Cos de la unió.
2. Contrabrida.
3. Junta .
4. Cargols.
5. Anell de compressió.

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE**	Núm. de fitxa **6.25**
	UNIÓ MIXTA MULTIDIÀMETRE	**DATA NOVEMBRE 2013**



CARACTERÍSTIQUES

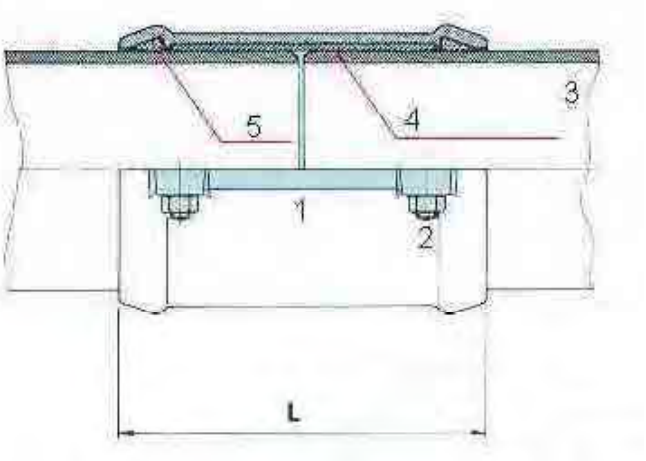
- Cos de fosa dúctil GGG-40.
- Revestiment intern i extern de resina epoxi de 120 micres.
- Junta de cautxú-nitril NBR.
- Cargols femelles i volanderes d'acer inoxidable.
- Anell de compressió de llautó.
- PN 16.



DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)			
Ø EXT. TUB	**L**	**B**	**PES**
75	170	156	3,4
90	174	174	4,5
110	195	196	5,8

ESPECEJAMENT

1. Cos de la unió.
2. Cargols.
3. Tub.
4. Junta.
5. Anell de compressió.



AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **6.26**

UNIÓ AUTOBLOCANT PER PE I PVC

DATA NOVEMBRE 2013

GAMMA D'UTILITZACIÓ



ENLLAÇ 3 PECES

Rosca femella-femella i mascle-femella

½"
¾"
1"
1 ¼"
1 ½"
2"



½"
¾"
1"
1 ¼"
1 ½"
2"
2 ½" *
3" *

TE FEMELLA



COLZE MASCLE - FEMELLA

½"
¾"
1"
1 ¼"
1 ½"
2"
2 ½" *
3" *



½"
¾"
1"
1 ¼"
1 ½"
2"
2 ½" *
3" *

COLZE FEMELLA - FEMELLA

CARACTERÍSTIQUES

- Accessoris de llautó estampat.
- * Accessoris de llautó fos.
- Composició de l'aliatge:
  - 59% coure.
  - 39% zinc.
  - 2% plom.
- Rosca en polzades.
- Fabricats segons la norma UNE-EN 12.165.
- PN 16.

GAMMA D'UTILITZACIÓ



MANIGUET

½"
¾"
1"
1 ¼"
1 ½"
2"
2 ½" *
3" *



¾ " x ½"
1" x ¾"
1 ¼" x 1"
1 ½" x 1 ¼"
2" x 1"
2" x 1 ¼"
2" x 1 ½"

MANIGUET REDUÏT



TAP FEMELLA

½"
¾"
1"
1 ¼"
1 ½"
2"



½"
¾"
1"
1 ¼"
1 ½"
2"

TAP MASCLE

CARACTERÍSTIQUES

- Accessoris de llautó estampat.
- * Accessoris de llautó fos.
- Composició de l'aliatge:
  - 59% coure.
  - 39% zinc.
  - 2% plom.
- Rosca en polzades.
- Fabricats segons la norma UNE-EN 12.165.
- PN 16.

GAMMA D'UTILITZACIÓ



MATXÓ - MATXÓ REDUÏT

½"
¾"
1"
1 ¼"
1 ½"
2"
2 ½"
3"

¾ " x ½"	2" x ¾"
1" x ½"	2" x 1"
1" x ¾"	2" x 1 ¼"
1 ¼" x ¾"	2" x 1 ½"
1 ¼" x 1"	2 ½" x 2"
1 ½" x ¾"	3" x 2"
1 ½" x 1"	3" x 2½"
1 ½" x 1 ¼"	



¾ " x ½"	1 ½" x 1 ¼"
1" x ½"	2" x ½"
1" x ¾"	2" x ¾"
1 ¼" x ½"	2" x 1"
1 ¼" x ¾"	2" x 1 ¼"
1 ¼" x 1"	2" x 1 ½"
1 ½" x ½"	2 ½" x 2"
1 ½" x ¾"	3" x 2"
1 ½" x 1"	3" x 2½"

FEMELLA REDUÏDA

MARSELLA - MARSELLA REDUÏT



M x F
¾ " x ½"
1" x ½"
1" x ¾"

½"
¾"
1"
1 ¼"
1 ½"
2"

F x M	F x M
¾ " x ½"	1 ½" x 1 ¼"
1" x ½"	2 x ¾"
1" x ¾"	2" x 1"
1 ¼" x ½"	2" x 1 ¼"
1 ¼" x ¾"	2" x 1 ½"
1 ¼" x 1"	2 ½" x 2"
1 ½" x 1"	

CARACTERÍSTIQUES

- Accessoris de llautó estampat.
- * Accessoris de llautó fos.
- Composició de l'aliatge:
  - 59% coure.
  - 39% zinc.
  - 2% plom.
- Rosca en polzades.
- Fabricats segons la norma UNE-EN 12.165.
- PN 16.

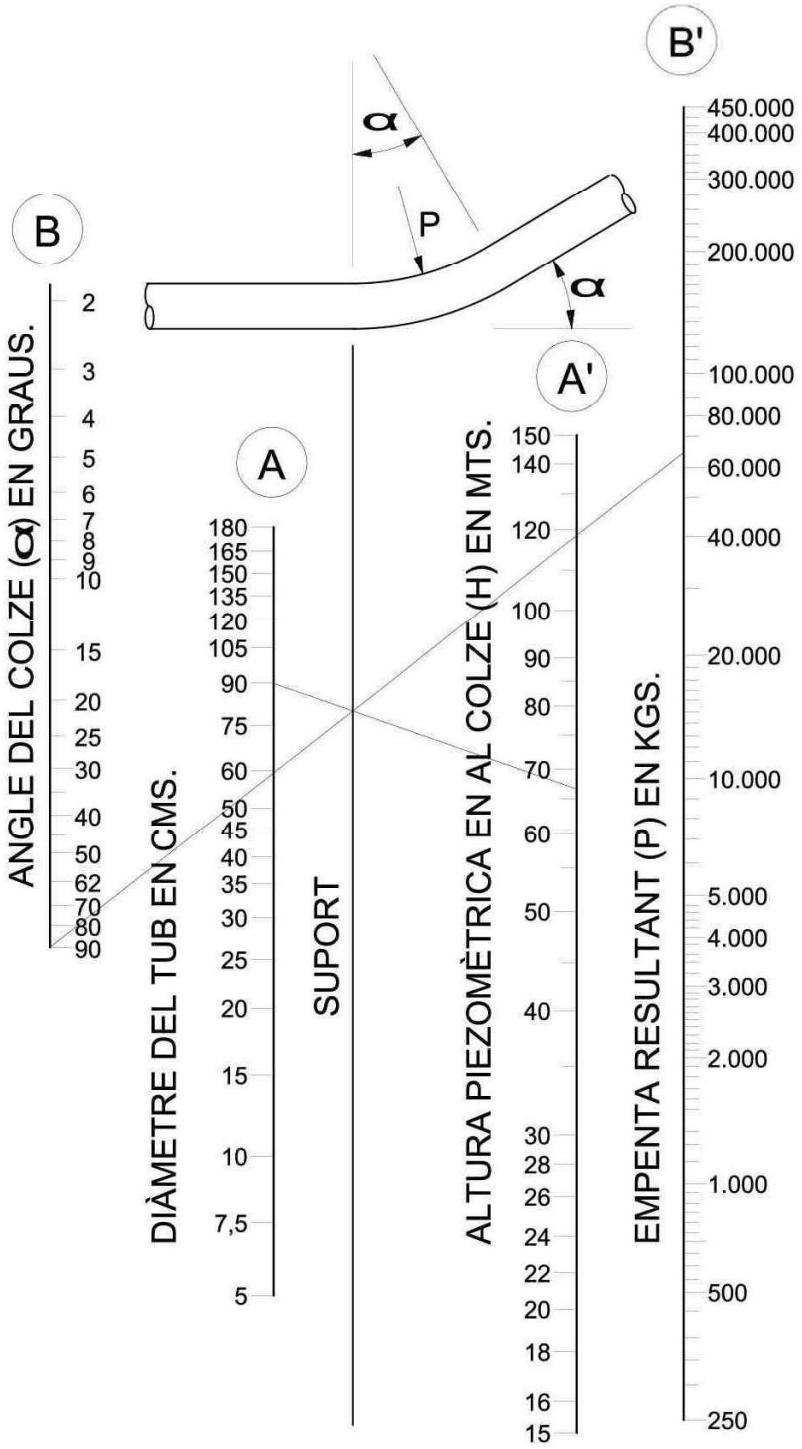
AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **6.29**

ACCESSORIS DE LLAUTÓ ROSCATS (III)

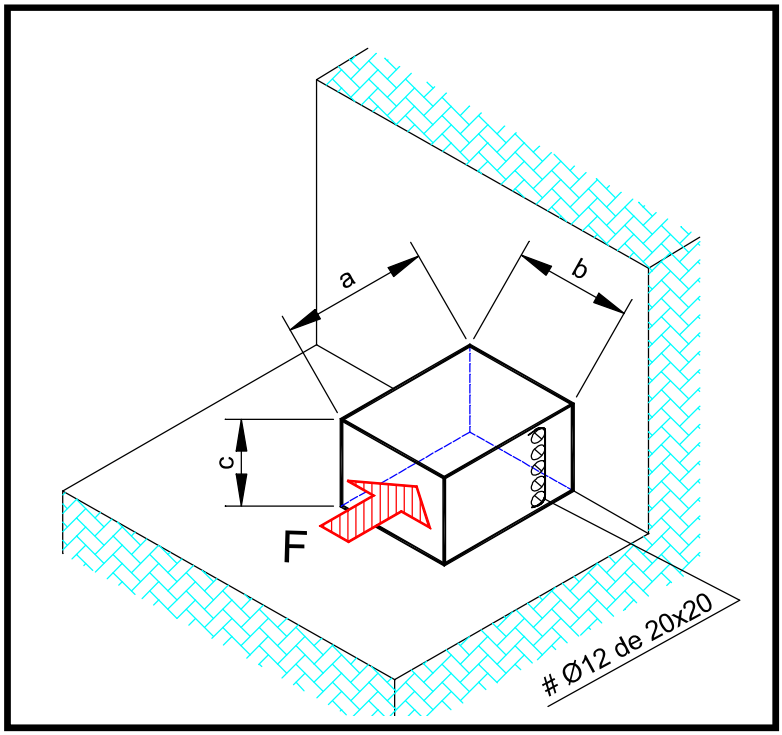
DATA NOVEMBRE 2013



CÀLCUL DE L'EMPENTA RESULTANT

1.- Determinar el diàmetre del tub en la columna A.
2.- Determinar l'alçada piezomètrica en el colze en la columna A'.
3.- Traçar una línia entre els dos punts anteriors, i determinar el punt de tall sobre la columna de suport.
4.- Determinar l'angle del colze a la columna B.
5.- Traçar una línia entre entre el punt anterior i el punt de tall sobre la columna de suport, prolongant-la fins a la columna B'.
6.- Aquest últim punt determina la força de l'empenta buscada.

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE**	Núm. de fitxa **7.1**
	NOMOGRAMA D'EMPENTA EN COLZES	**DATA NOVEMBRE 2013**



MASSÍS PER ANCORATGE DE TE			
Diàmetre nominal mm	**a** m	**c** m	**b** m
300	1.00	1.00	0.80
400	1.40	1.40	0.80
500	1.70	1.70	0.80

MASSÍS PER ANCORATGE DE BRIDA CEGA				
Diàmetre nominal mm	Superficie m^2	**a** m	**c** m	**b** m
300	0.71	0.84	0.84	0.80
400	1.25	1.20	1.20	0.80
500	1.96	1.40	1.40	0.80

MASSÍS PER ANCORATGE DE COLZE						
Diàmetre nominal mm	Colze		Superficie m^2	**a** m	**c** m	**b** m
300	**1/4**	**90°**	1.00	1.00	1.00	0.80
	1/8	**45°**	0.54	0.75	0.75	0.80
	1/16	**22°30'**	0.27	0.55	0.55	0.80
400	**1/4**	**90°**	1.77	1.40	1.40	0.80
	1/8	**45°**	1.20	1.10	1.10	0.80
	1/16	**22°30'**	0.50	0.70	0.70	0.80
500	**1/4**	**90°**	2.77	1.70	1.70	0.80
	1/8	**45°**	1.50	1.25	1.25	0.80
	1/16	**22°30'**	0.75	0.90	0.90	0.80

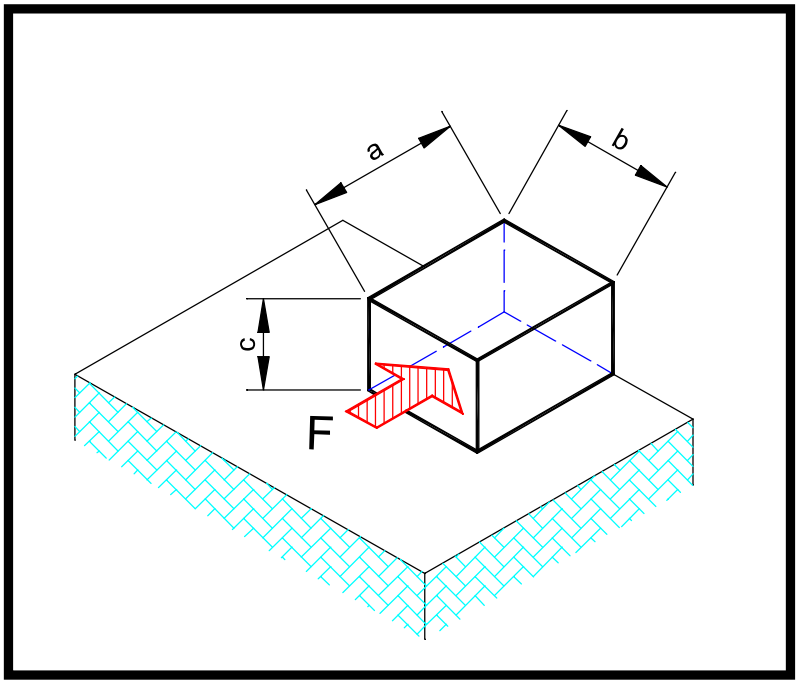
AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **7.2**

DIMENSIONS DE MASSISSOS PER ANCORATGES AMB TRANSMISSIÓ DE TENSIONS AL TERRENY

DATA NOVEMBRE 2013



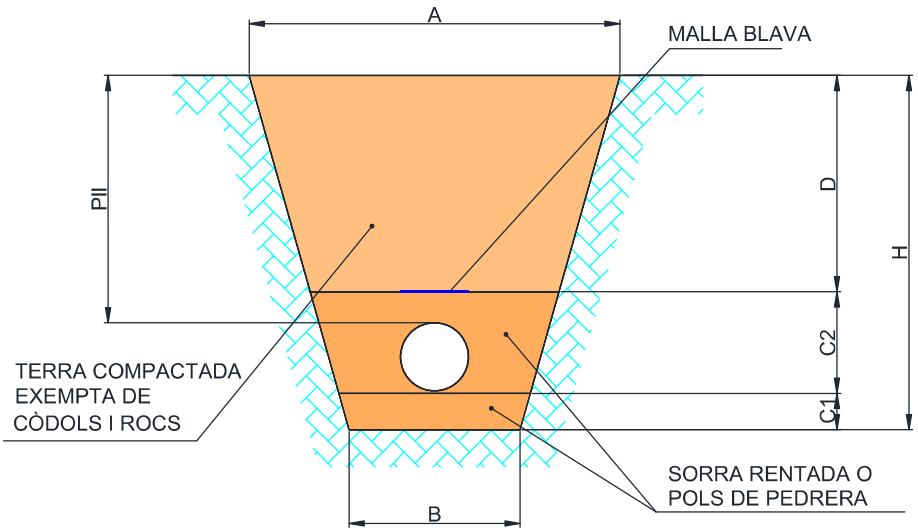
P_S = 6 ATM
P_P = 1,4 x P_S

MASSÍS PER ANCORATGE DE BRIDA CEGA				
Diàmetre nominal mm	Superficie m^3	**a** m	**b** m	**c** m
300	1.92	1.00	1.90	1.00
400	3.41	1.30	2.00	1.30
500	5.33	1.60	2.10	1.60

MASSÍS PER ANCORATGE DE TE				
Diàmetre nominal mm	Superficie m^3	**a** m	**b** m	**c** m
300	1.92	1.00	1.92	1.00
400	3.42	1.20	2.40	1.20
500	5.33	1.60	2.20	1.60

MASSÍS PER ANCORATGE DE COLZE						
Diàmetre nominal mm	Colze		Superficie m^3	**a** m	**b** m	**c** m
300	**1/4**	**90°**	2.72	1.10	2.25	1.10
	1/8	**45°**	1.47	1.00	1.47	1.00
	1/16	**22°30'**	0.75	0.80	1.15	0.80
400	**1/4**	**90°**	4.82	1.50	2.10	1.50
	1/8	**45°**	3.27	1.25	2.10	1.25
	1/16	**22°30'**	1.33	1.00	1.33	1.00
500	**1/4**	**90°**	7.53	1.90	2.00	1.90
	1/8	**45°**	4.09	1.50	1.80	1.50
	1/16	**22°30'**	2.03	1.00	2.00	1.00

RASA PER ZONES LLIURES SENSE PAVIMENT DE FORMIGÓ

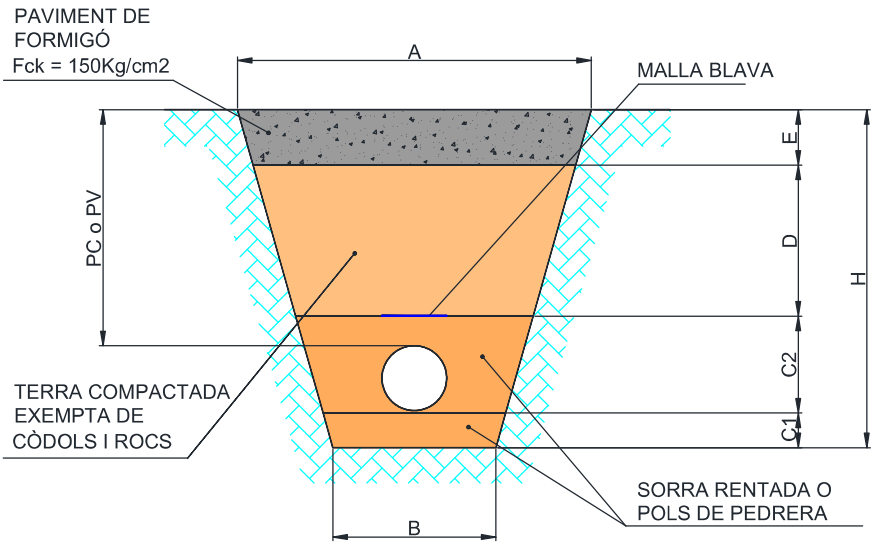


PII = D + C2 - Ø TUB

RASA PER PE EN ZONES LLIURES (cotes en metres)							
Ø EXT. (mm)	A	B	C1	C2	D	H	PII
Fins 32	0,40	0,40	0,05	0,23	0,22	0,50	0,418
40-50-63	0,40	0,40	0,05	0,25	0,25	0,55	0,737
75	0,40	0,40	0,07	0,28	0,30	0,65	0,505
90	0,40	0,40	0,10	0,30	0,35	0,70	0,560
110	0,40	0,40	0,10	0,31	0,44	0,80	0,640

RASA PER FD EN ZONES LLIURES (cotes en metres)								
DN (mm)	Ø EXT. (mm)	A	B	C1	C2	D	H	PII
Fins 150	170	1,30	0,70	0,10	0,37	0,50	0,97	0,70
200	222	1,30	0,75	0,10	0,42	0,55	1,07	0,75
250	274	1,40	0,80	0,10	0,47	0,60	1,17	0,80
300	326	1,50	0,85	0,10	0,53	0,65	1,28	0,85
350	378	1,60	0,90	0,10	0,58	0,70	1,38	0,90
400	429	1,75	0,95	0,10	0,63	0,80	1,53	0,95
450	480	1,85	1,00	0,10	0,68	0,85	1,63	1,00
500	532	1,95	1,05	0,10	0,73	0,90	1,73	1,05

RASA PER SOTA VORERA AMB PAVIMENT DE FORMIGÓ O CALÇADES AMB PAVIMENT DE FORMIGÓ



Pc = Pv= E + D + C2 - Ø TUB

RASA PER PE EN VORERA (cotes en metres)									RASA PER PE EN CALÇADA (cotes en metres)			
Ø EXT. (mm)	A	B	C1	C2	D	E	H	Pc	A	H	Pc	E
Fins 32	0,40	0,40	0,05	0,23	-	0,12	0,40	0,318	0,40	0,70	0,618	0,20
40-50-63	0,40	0,40	0,05	0,25	-	0,15	0,45	0,337	0,40	0,75	0,637	0,20
75	0,40	0,40	0,07	0,28	0,05	0,15	0,55	0,405	0,45	0,85	0,705	0,20
90	0,40	0,40	0,10	0,30	0,10	0,15	0,65	0,460	0,45	0,95	0,760	0,20
110	0,40	0,40	0,10	0,31	0,14	0,15	0,70	0,490	0,50	1,05	0,840	0,20

RASA PER FD EN VORERA (cotes en metres)										RASA PER PE EN CALÇADA (cotes en metres)			
DN (mm)	Ø EXT. (mm)	A	B	C1	C2	D	E	H	Pc	A	H	Pc	E
Fins 150	170	1,15	0,70	0,10	0,37	0,250	0,15	0,87	0,60	1,30	1,17	0,900	0,20
200	222	1,25	0,75	0,10	0,42	0,302	0,15	0,97	0,65	1,40	1,27	0,948	0,20
250	274	1,35	0,80	0,10	0,47	0,350	0,15	1,07	0,70	1,50	1,37	0,996	0,20
300	326	1,45	0,85	0,10	0,53	0,396	0,15	1,18	0,75	1,60	1,48	1,054	0,20
350	378	1,55	0,90	0,10	0,58	0,448	0,15	1,28	0,80	1,70	1,58	1,102	0,20
400	429	1,70	0,95	0,10	0,63	0,549	0,15	1,43	0,90	1,85	1,73	1,202	0,20
450	480	1,80	1,00	0,10	0,68	0,600	0,15	1,53	0,95	1,95	1,83	1,250	0,20
500	532	1,90	1,05	0,10	0,73	0,652	0,15	1,63	1,00	2,05	1,93	1,298	0,20

1) La separació mínima del fonament a l'eix de la canonada d'aigua en la xarxa de baixa o distribució de la ciutat, dels Ø=< de 200 mm, serà de 1.10 m

Canonades de la xarxa de baixa o distribució de la ciutat Ø< 200 m
D = (F+ B / 2) – 0,5 = 1.10 m

2) La separació mínima del fonament a l'eix de la canonada d'aigua en la xarxa distribuïdora de la ciutat, entre Ø> de 200 a < 500 mm, serà de 1.50 m

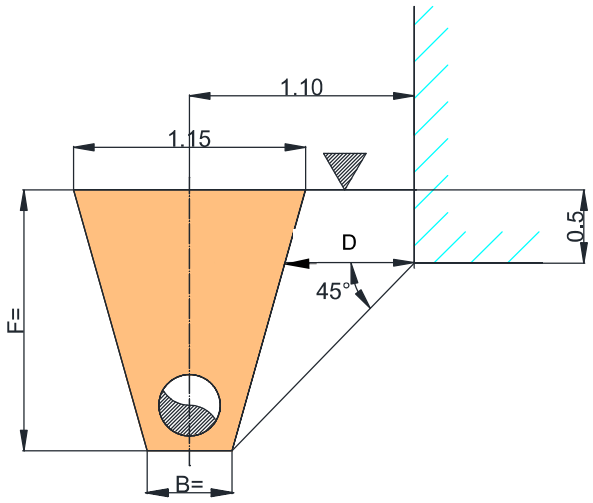
Canonada de xarxa de distribució Ø> 200 a < 500 mm
Dades: F = 1.50 m
B = 1.00 m

D = (F+ B / 2) – 0,5 = 1.50 m

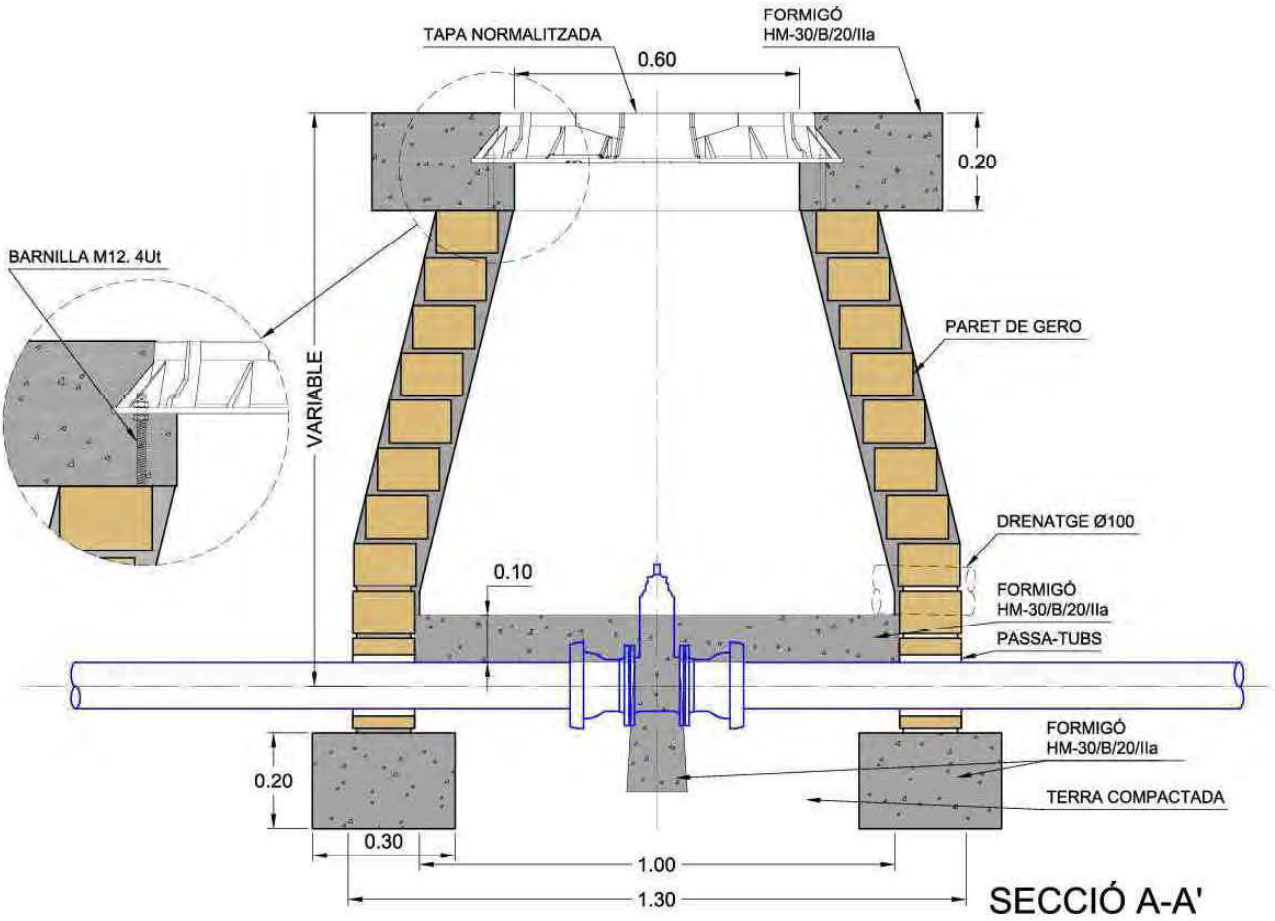
3) La separació mínima de línia exterior de fonamentació a l'eix de la canonada d'aigua en la xarxa d'alta, dels Ø= de 500 mm, serà de 2.75 m

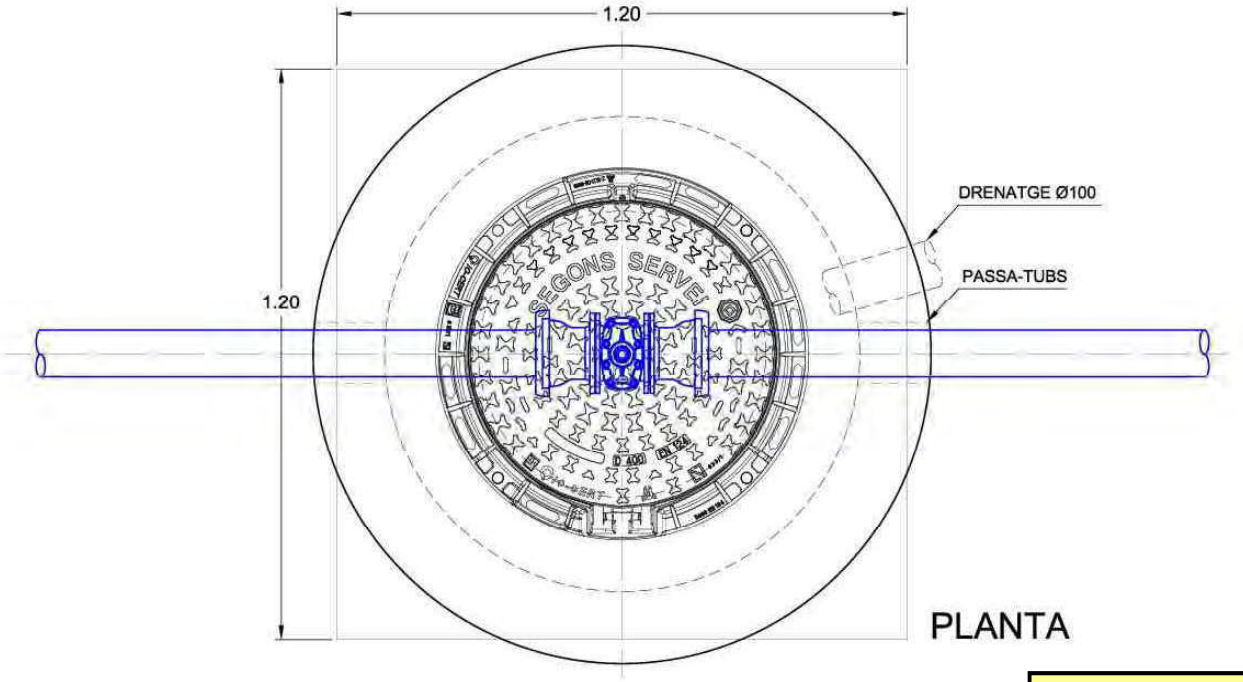
Canonades de la xarxa de transport Ø= 500 mm
Dades: F = 1.50 m
B = 1.00 m

D = (F+ B / 2) – 0,5 = 2.75 m



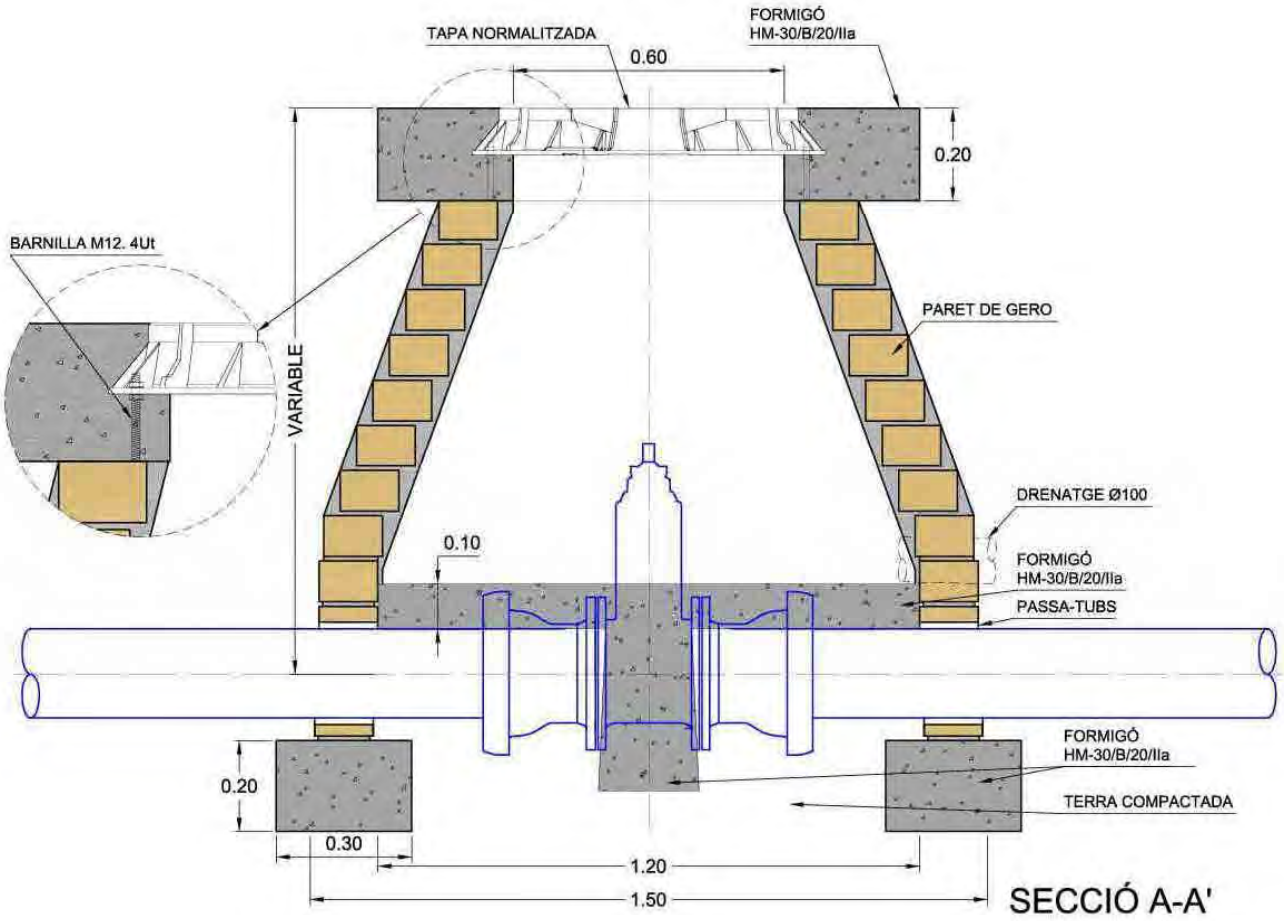
AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE**	Núm. de fitxa **7.6**
	SEPARACIONS MÍNIMES DE FONAMENTS A L'EIX DE LA CANONADA D'AIGUA	**DATA NOVEMBRE 2013**

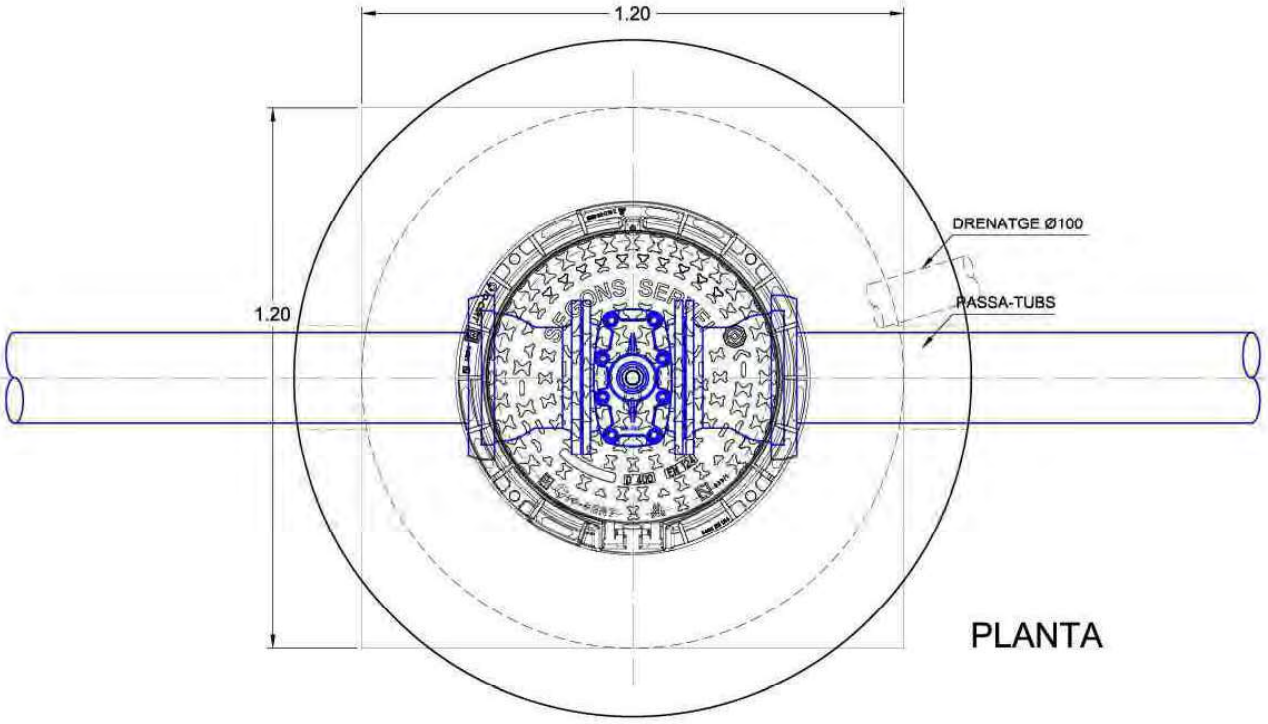




COTES EN MTS.

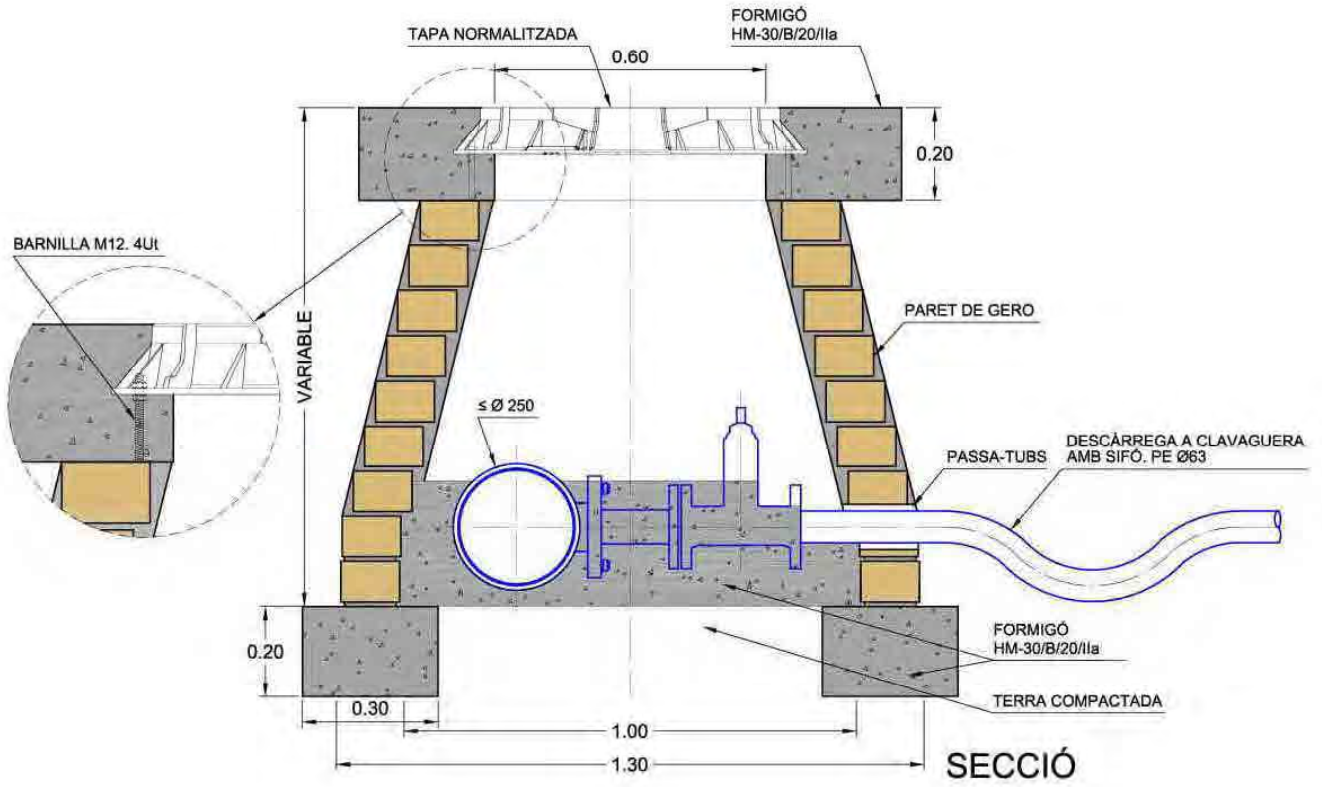
AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE**	Núm. de fitxa **7.7**
	ARQUETA PER VÀLVULA DE COMPORTA Ø INFERIOR A 200 MM	**DATA NOVEMBRE 2013**

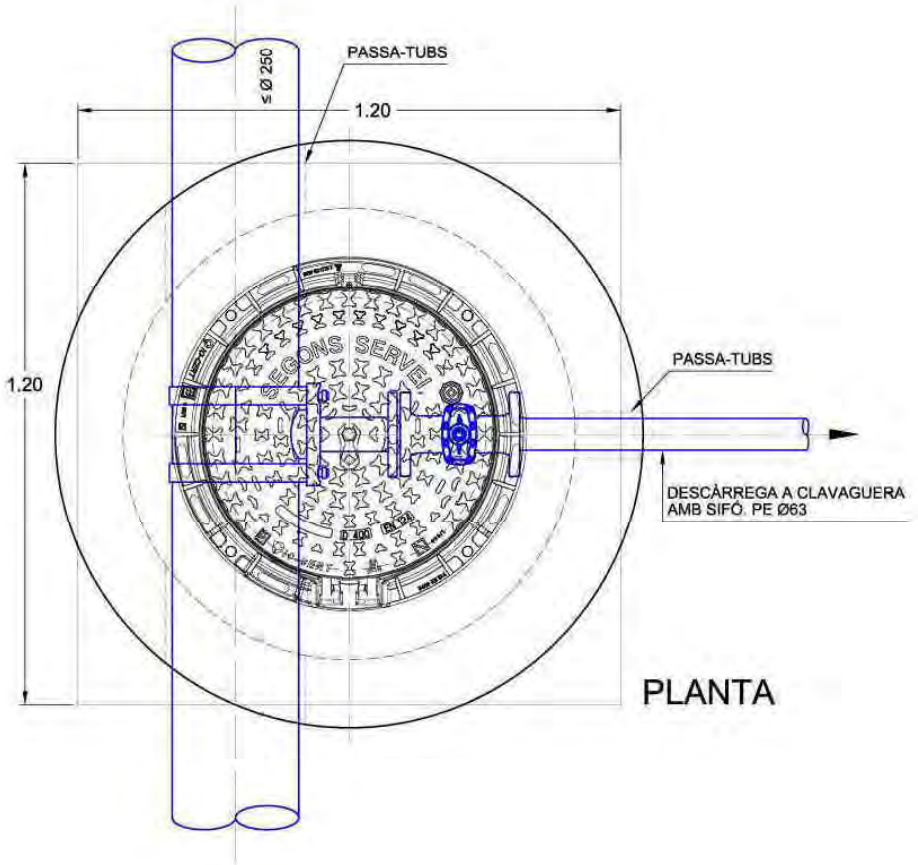




COTES EN MTS.

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE**	Núm. de fitxa **7.8**
	ARQUETA PER VÀLVULA DE COMPORTA Ø 200 A Ø 300 MM	**DATA NOVEMBRE 2013**

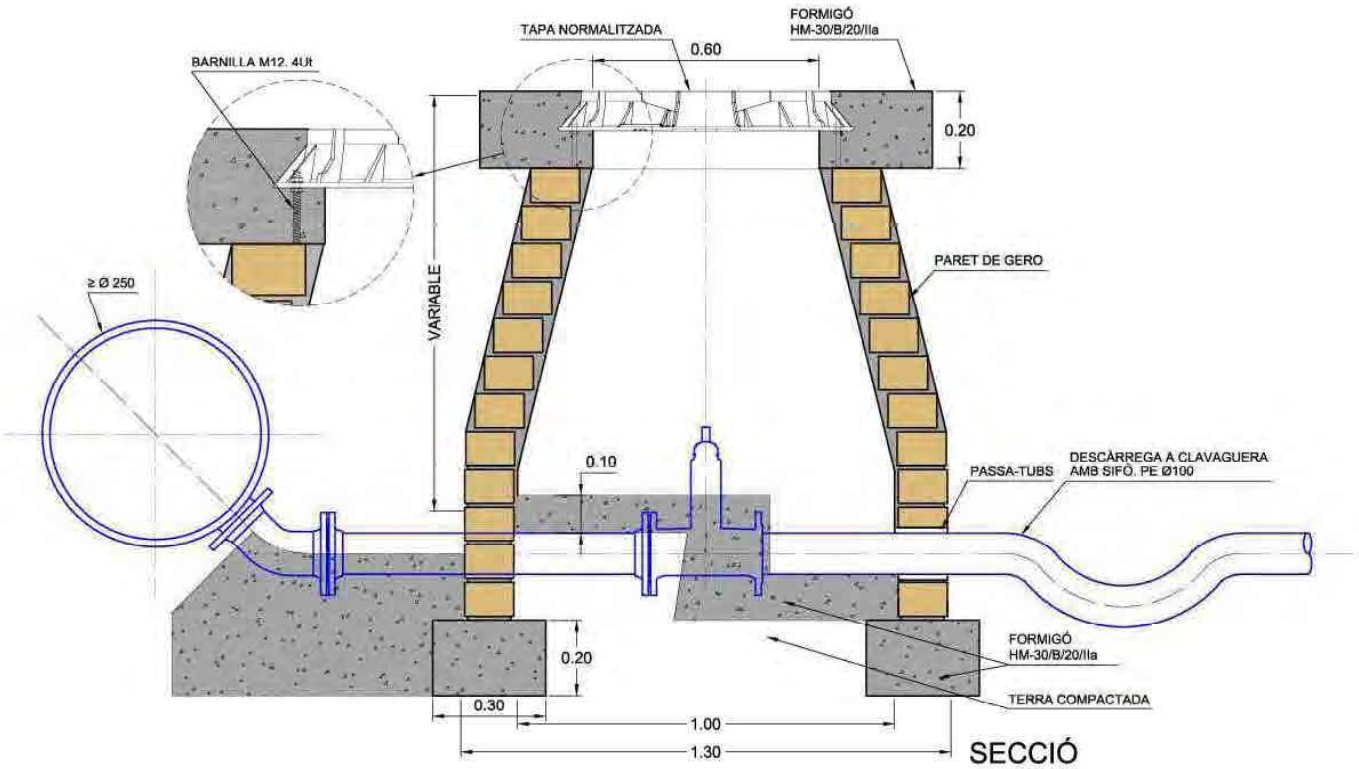


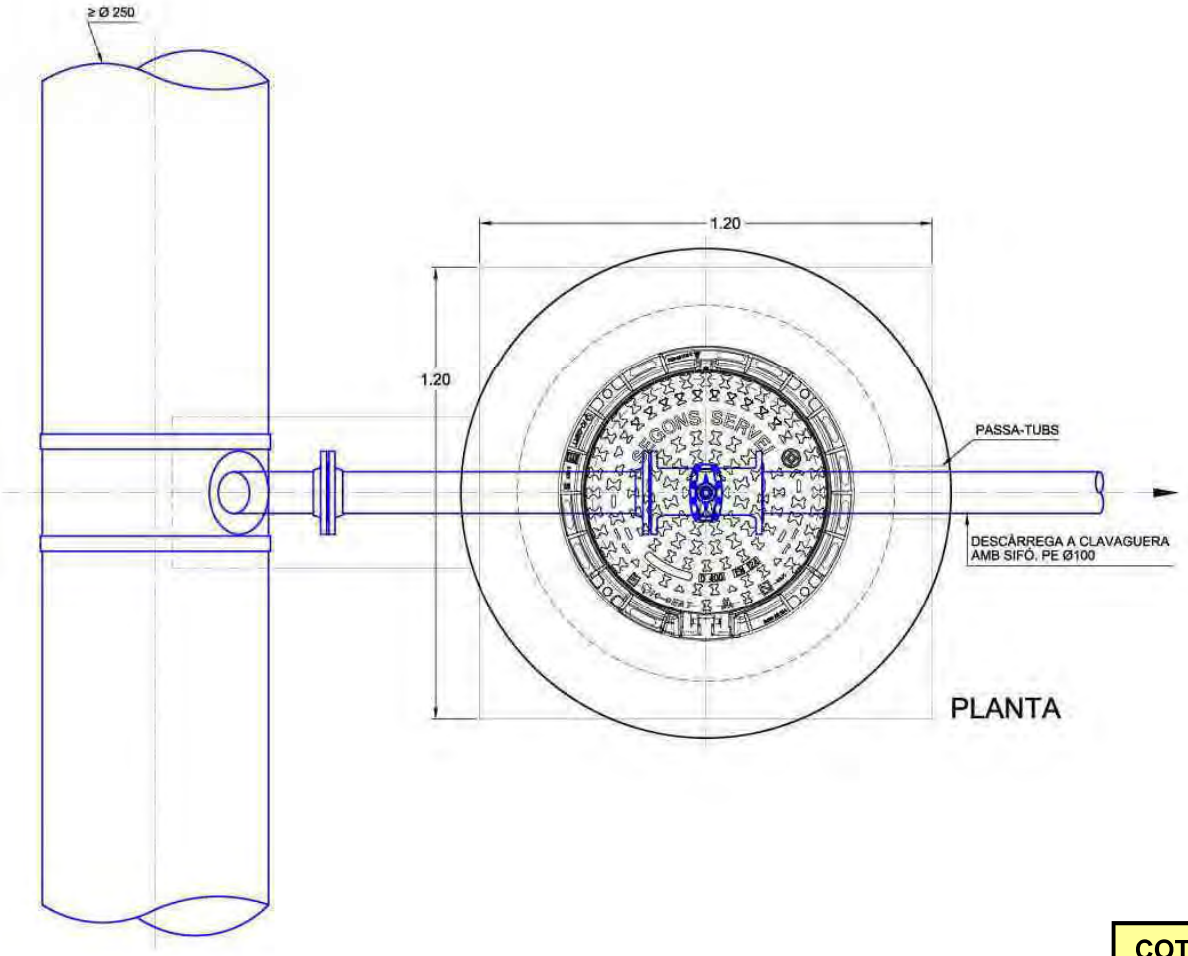


COTES EN MTS.

AIGÜES DE BLANES, S.A.

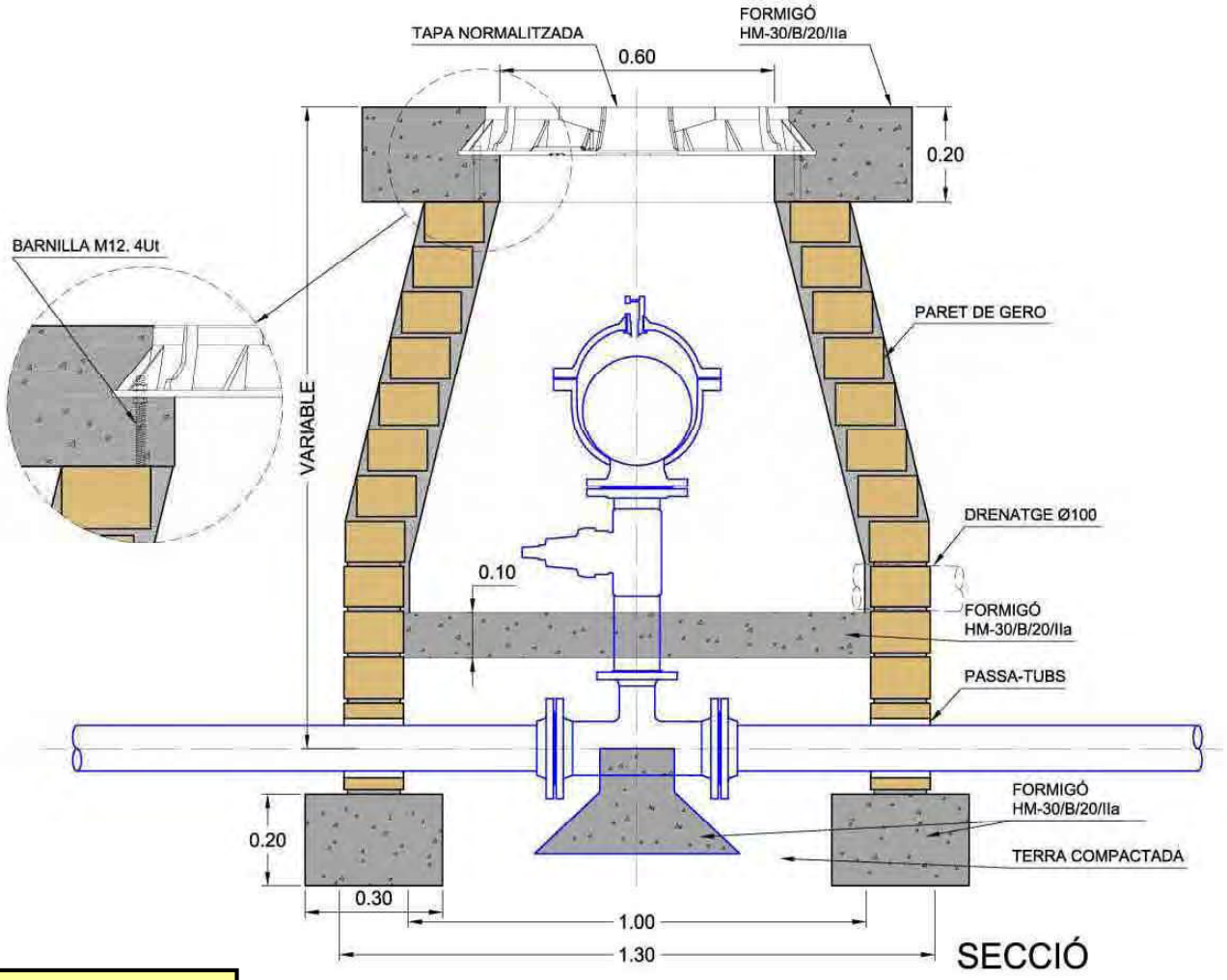
HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE	Núm. de fitxa **7.9**
ARQUETA PER VÀLVULA DESCÀRREGA Ø INFERIOR IGUAL O A 250 MM	**DATA NOVEMBRE 2013**





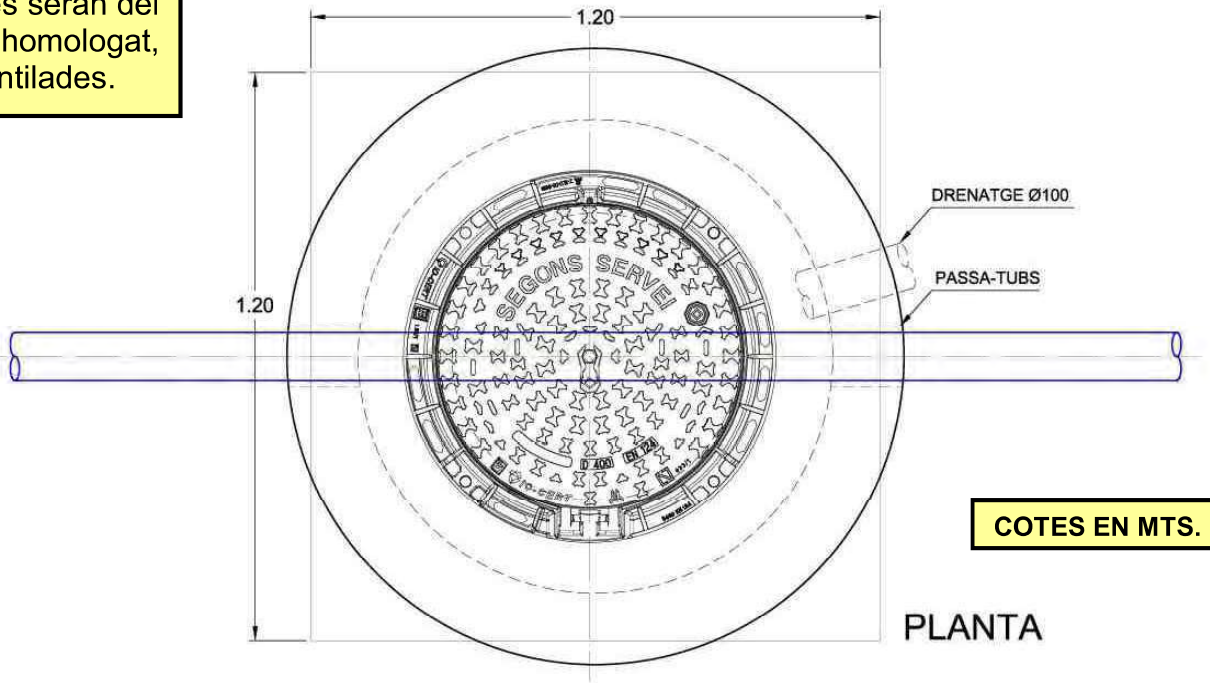
COTES EN MTS.

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE**	Núm. de fitxa **7.10**
	ARQUETA PER VÀLVULA DESCÀRREGA Ø SUPERIOR A 250 MM	**DATA NOVEMBRE 2013**



SECCIÓ

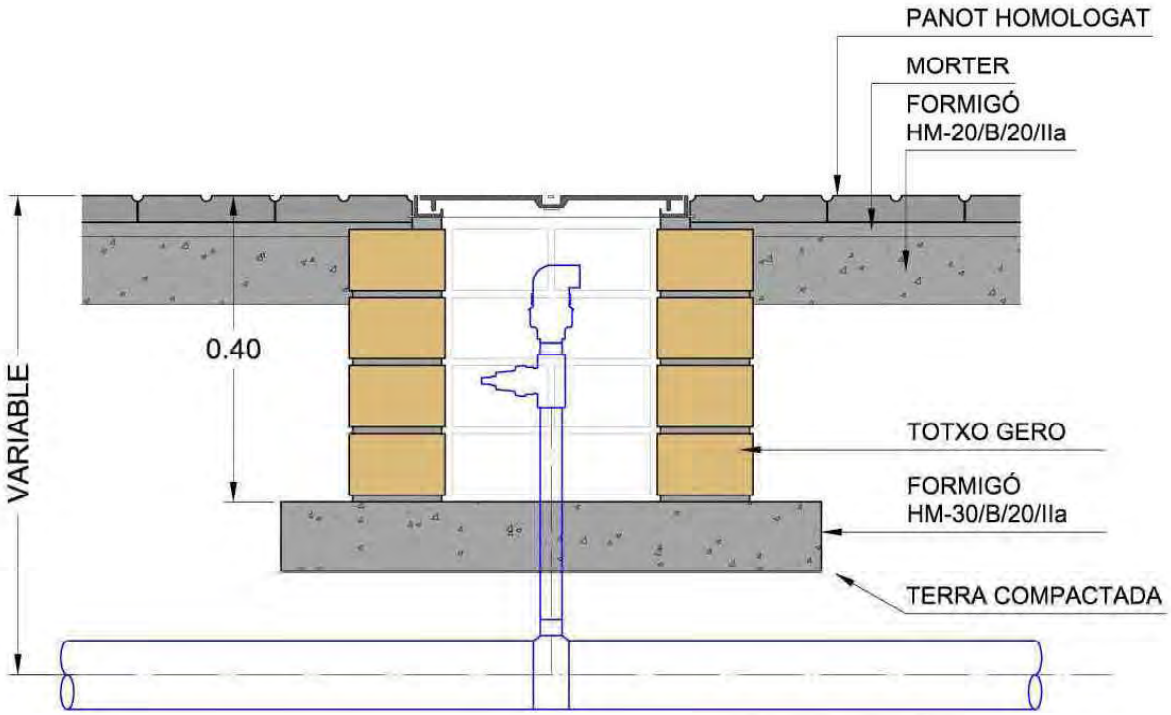
Les tapes de les arquetes per a ventoses seran del model homologat, però ventilades.



PLANTA

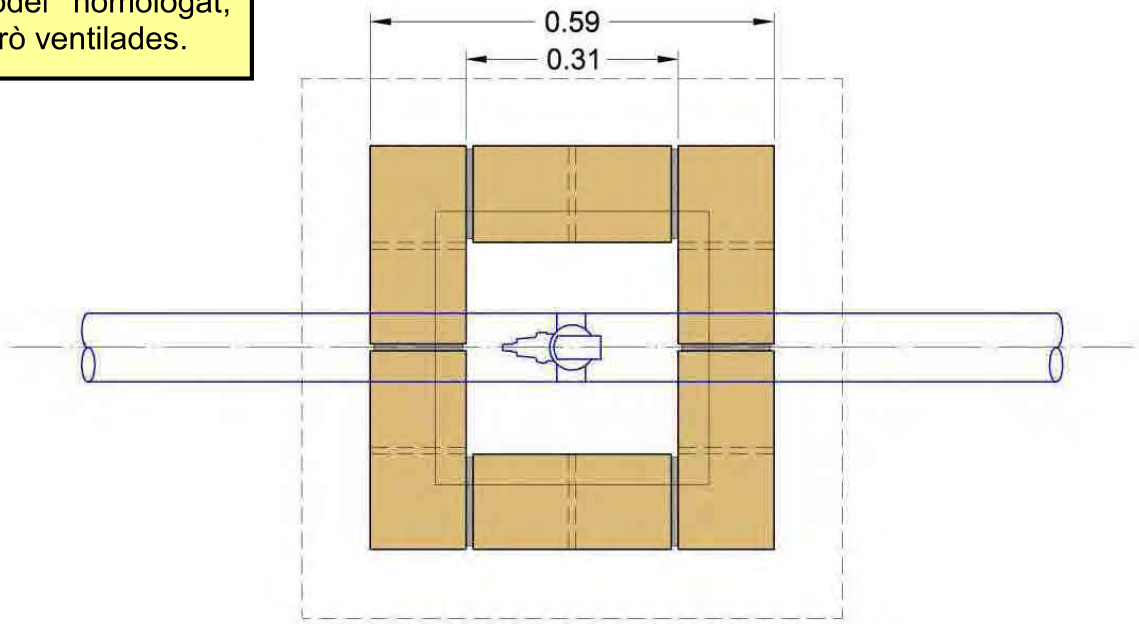
COTES EN MTS.

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE**	Núm. de fitxa **7.11**
	ARQUETA PER VENTOSA SIMPLE A CALÇADA	**DATA NOVEMBRE 2013**



SECCIÓ

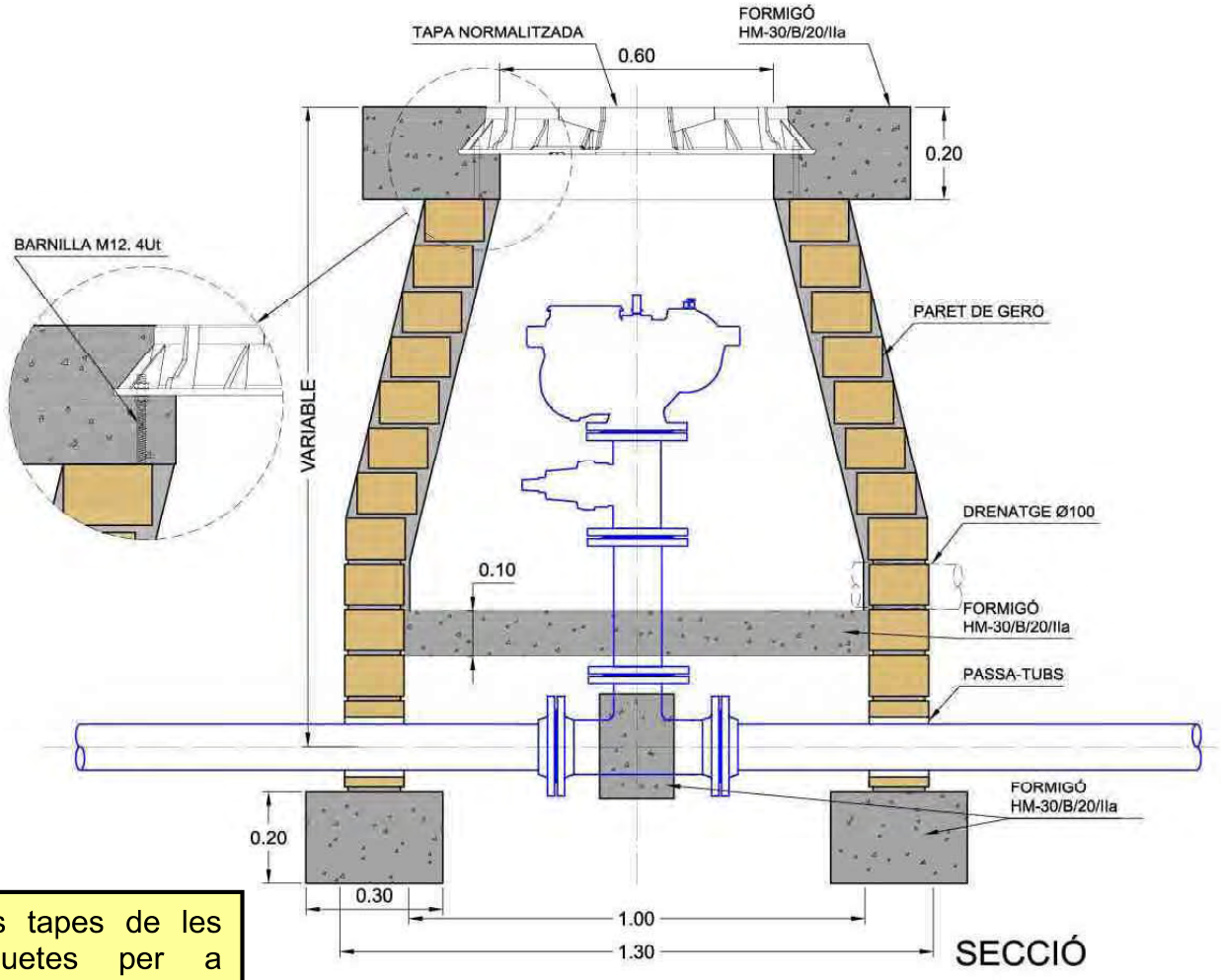
Les tapes de les arquetes per a ventoses seran del model homologat, però ventilades.



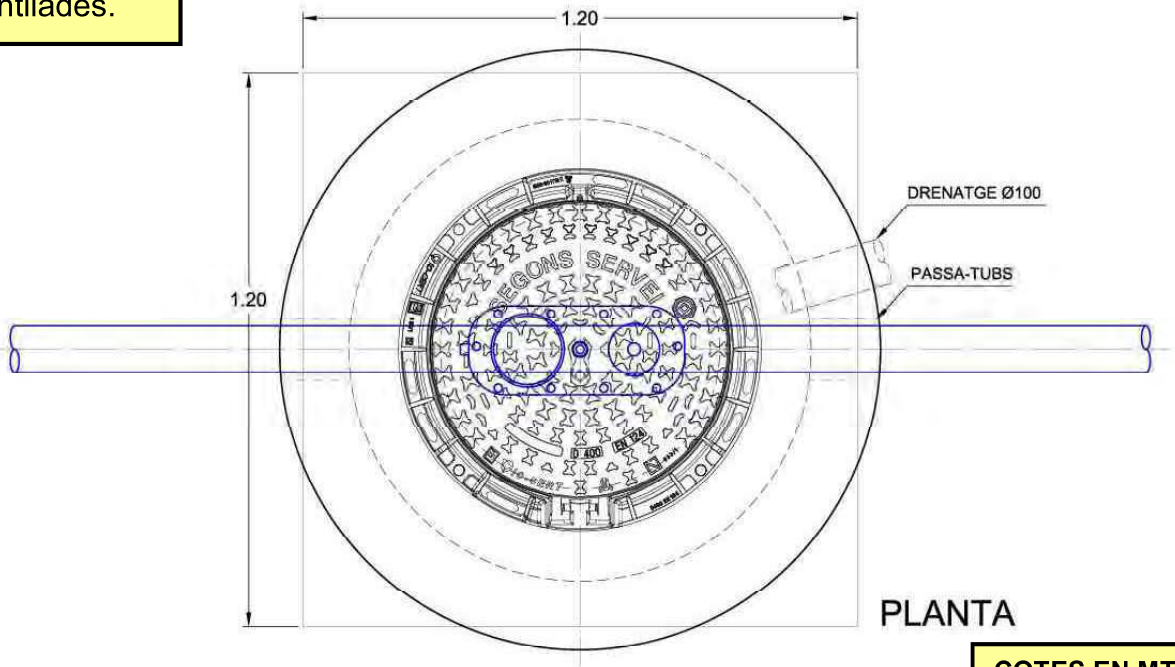
PLANTA

COTES EN MTS.

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE**	Núm. de fitxa **7.12**
	ARQUETA PER VENTOSA SIMPLE A VORERA	**DATA NOVEMBRE 2013**

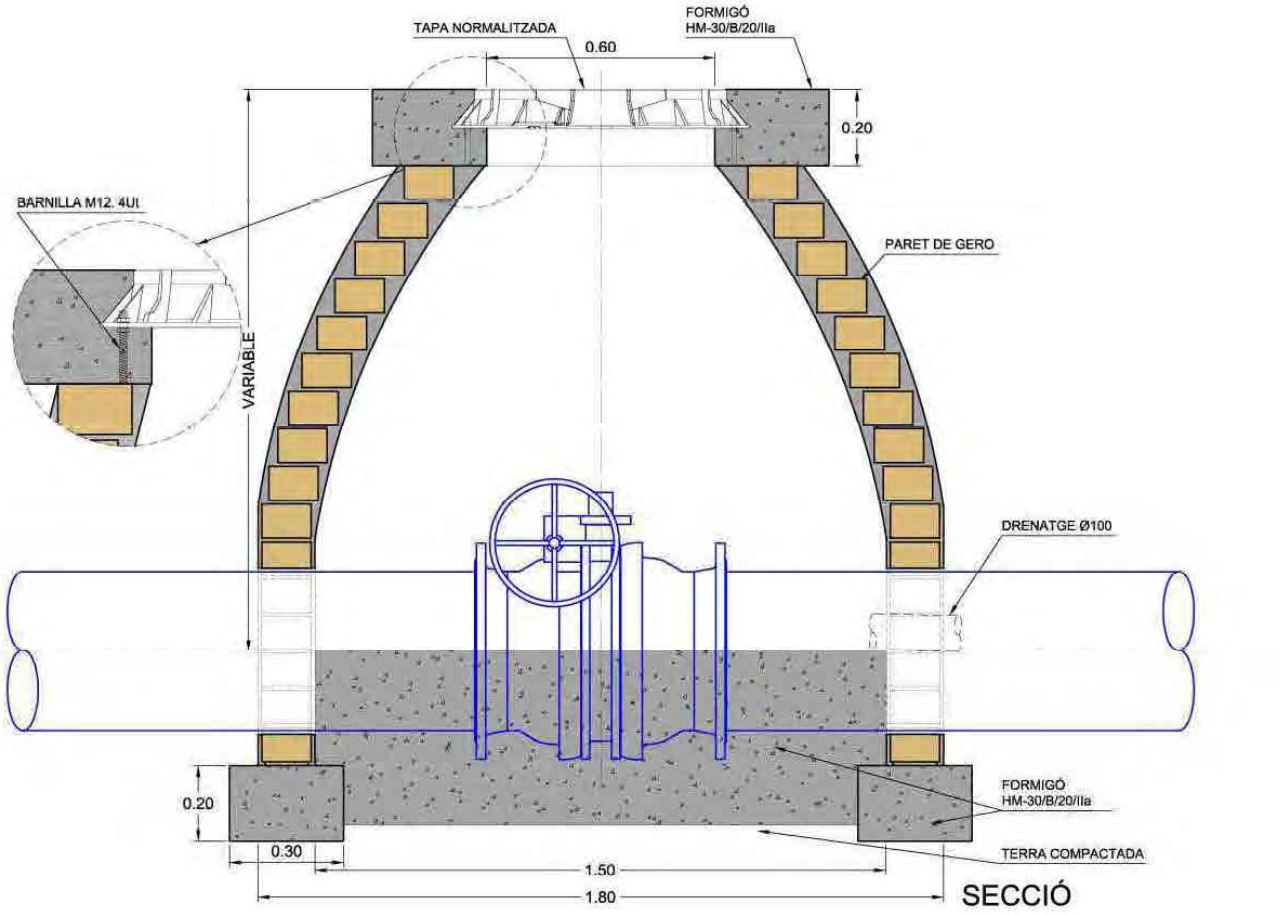


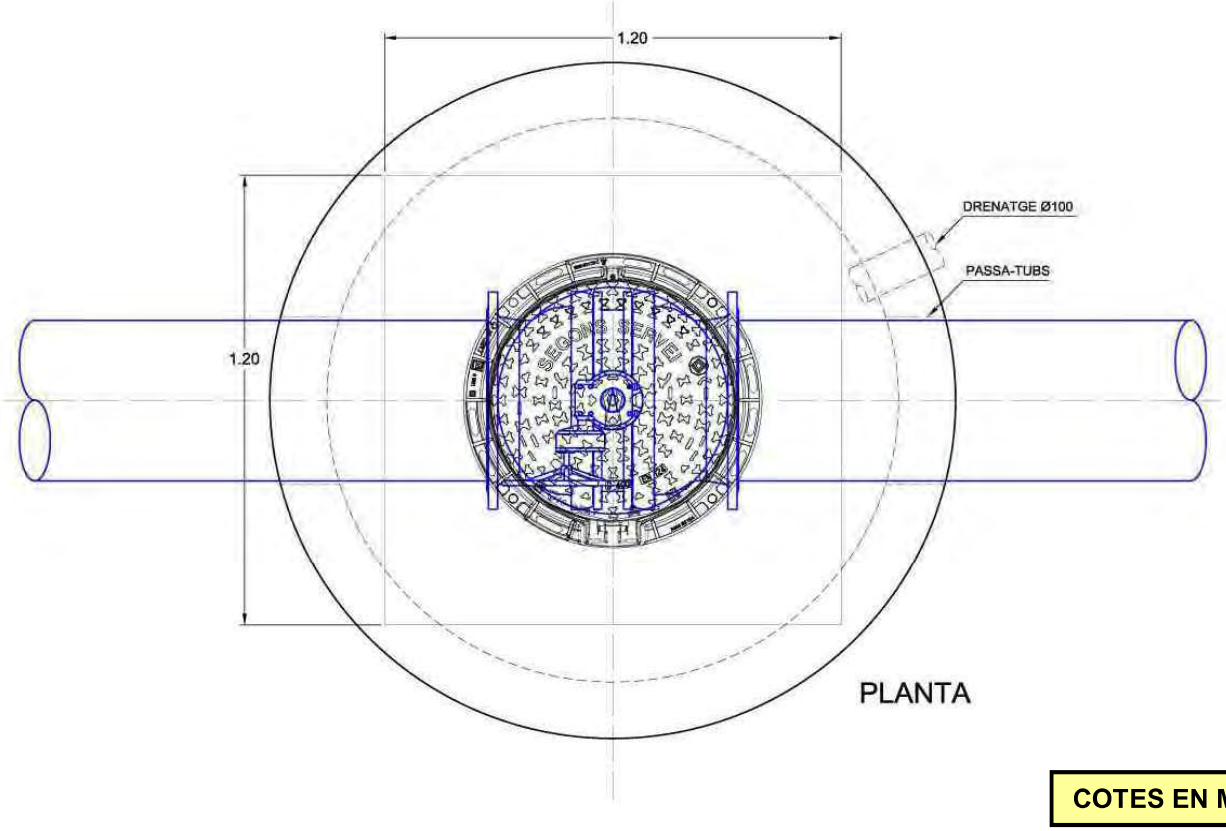
Les tapes de les arquetes per a ventoses seran del model homologat, però ventilades.



COTES EN MTS.

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE**	Núm. de fitxa **7.13**
	ARQUETA PER VENTOSA DOBLE	**DATA NOVEMBRE 2013**





COTES EN MTS.

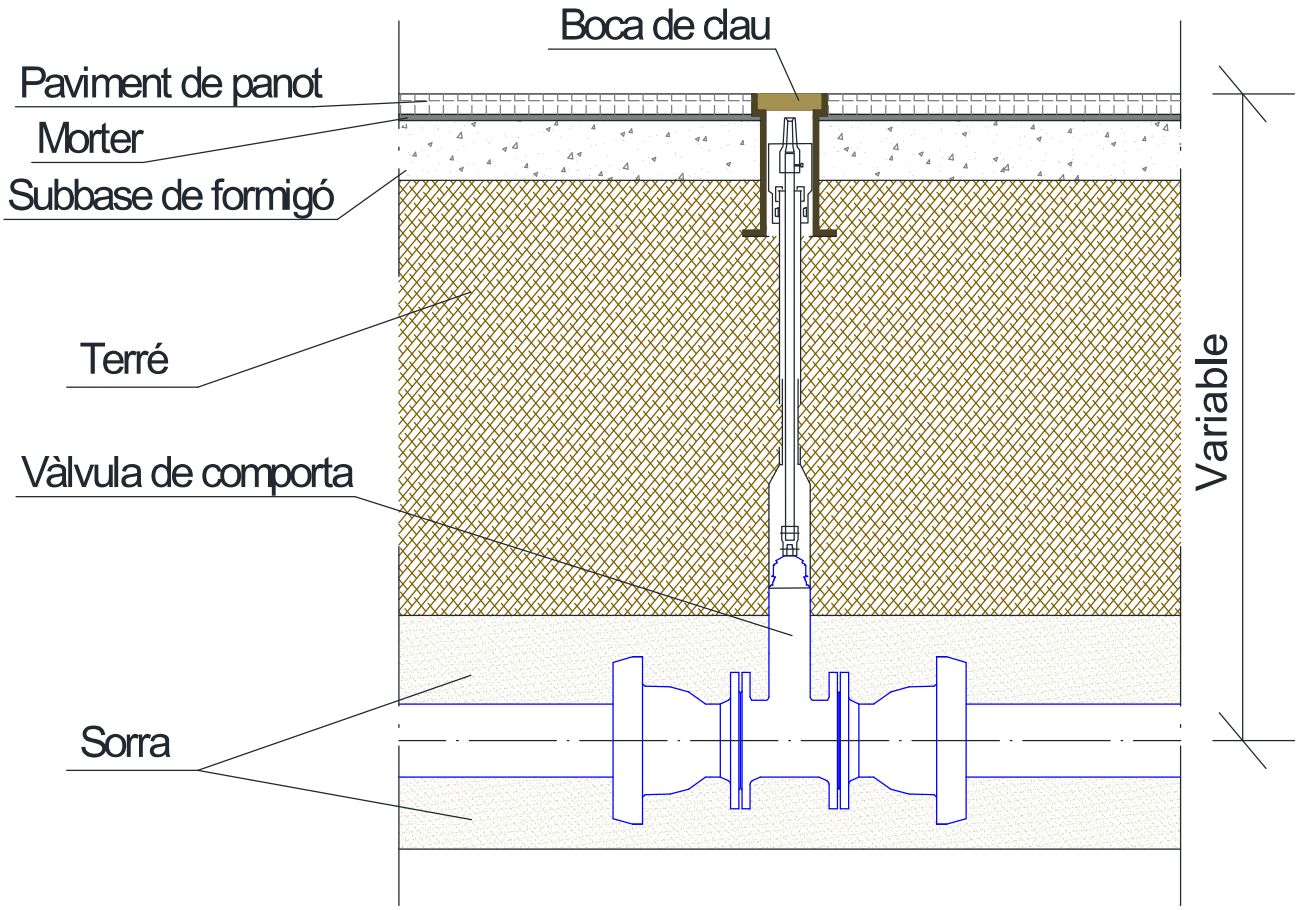
AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **7.14**

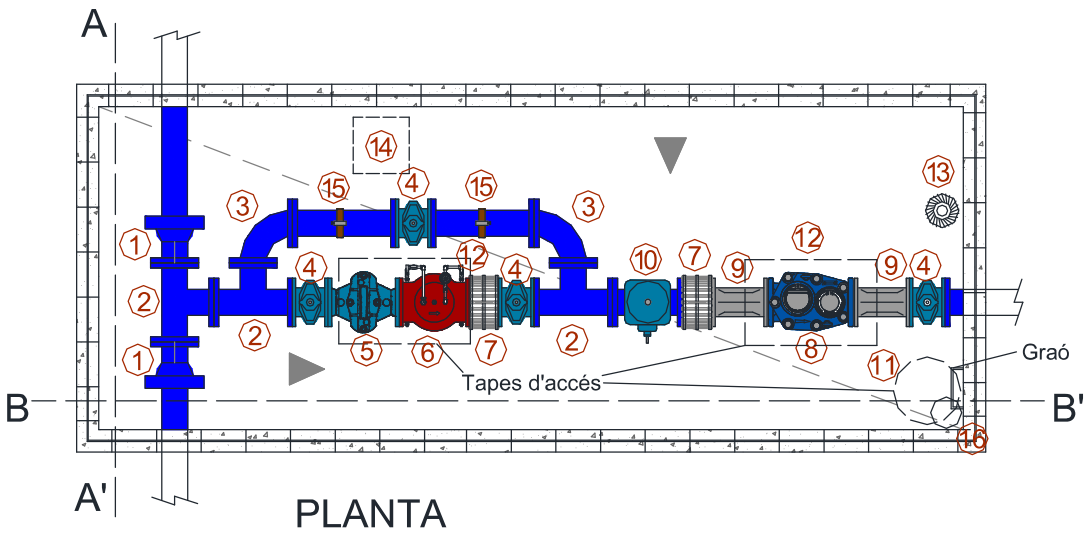
ARQUETA PER VÀLVULA DE PAPELLONA Ø 350 A Ø 500 MM

DATA NOVEMBRE 2013

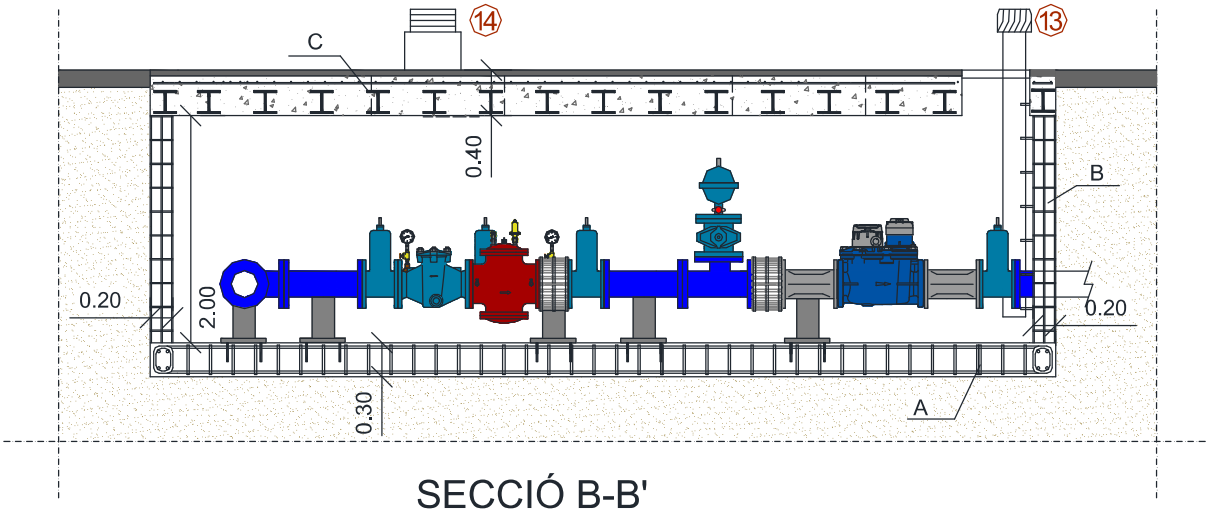


Detall del conjunt de maniobra a la fitxa 2.2

AIGÜES DE BLANES, S.A.	**HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE**	Núm. de fitxa **7.15**
	VÀLVULA SOTERRADA AMB MECANISME D'ACCIONAMENT	**DATA NOVEMBRE 2013**

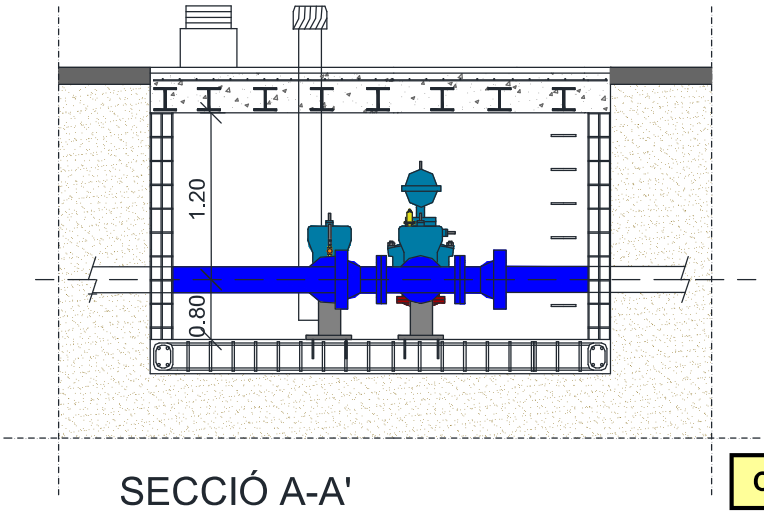


PLANTA



SECCIÓ B-B'

A- Llosa de formigó armat H-300 amb pendent del 2%
B- Paret de bloc gris de 20x20x40 reblerta de formigó H-200 i armada horitzontal i verticalment
C- Coberta de formigó armat H-300 i vigues d'acer HEB



SECCIÓ A-A'

1	BRIDA ENDOLL
2	TE EMBRIDADA
3	COLZE 90º
4	VÀLVULA DE COMPORTA
5	FILTRE
6	REDUCTORA
7	CARRET DE DESMUNTATGE
8	COMPTADOR
9	CARRET TRANQUILITZADOR
10	VENTOSA
11	TAPA SEGONS FITXA 1.4
12	TAPA SEGONS FITXA 1.11
13	EXTRACTOR EOLIC
14	ENTRADA D'AIRE
15	MANÒMETRE
16	PERICÓ DE RECOLLIDA D'AIGUA

COTES EN MTS.

AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **7.16**

CÀMARA TIPUS PER A ESTACIÓ REDUCTORA DE PRESSIÓ/COMPTADOR SECTORITZADOR

DATA **NOVEMBRE 2013**

CONJUNT INSTAL.LAT



AIXETA D'ENTRADA



CARACTERÍSTIQUES

- Fabricació en llautó estampat
- Composició de l'aliatge:
  - 41% coure
  - 59% zinc
- Connexió a comptador amb maniguet dreta-esquerra
- Pressió: PN 16



MANIGUET DE CONNEXIÓ

AIXETA DE SORTIDA



CONNEXIÓ ENTRE ELS DIFERENTS ELEMENTS						
DN AIXETA	ROSQUES					
	MANIGUET ENTRADA		COMPTADOR		MANIGUET SORTIDA	
	ENTRADA	SORTIDA	ENTRADA	SORTIDA	ENTRADA	SORTIDA
15	L13 E *	¾"	¾"	¾"	¾"	L13 E *
25	1"	1"	1"	1"	1"	1"

AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **8.1**

AIXETES PER COMPTADOR EN BATERIA

DATA NOVEMBRE 2013

RÀCORD I AIXETA DE SORTIDA





CONJUNT INSTAL.LAT

AIXETA, FILTRE I RACORD D'ENTRADA



CARACTERÍSTIQUES

- Fabricació en llautó estampat.
- Composició de l'aliatge:
  - 41% coure
  - 59% zinc
- El filtre ha d'ésser de tipus Y amb filtrat d'entre 25 i 50 micres amb malla d'acer inoxidable i bany de plata.
- Pressió: PN 16.
- Entre el comptador i l'aixeta de sortida hi ha d'haver una vàlvula de comprovació i una vàlvula de retenció. Aquest dos últims elements poden estar integrats a l'aixeta de sortida.

CONNEXIÓ ENTRE ELS DIFERENTS ELEMENTS

DN AIXETA	CONNEXIÓ P.E. MM.	ROSQUES									
		AIXETA ENTRADA	FILTRE		RÀCORD CON. ENT.		COMPT.		RÀCORD CON. SORT.		AIXETA SORTIDA
		SORTIDA	E	S	E	S	E	S	E	S	ENTRADA
15	25	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	½"	½"
25	32	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	¾"	¾"

AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **8.2**

AIXETES PER COMPTADOR INDIVIDUAL

DATA NOVEMBRE 2013

CARACTERÍSTIQUES METROLÒGIQUES		
DN	15	20
CABAL NOMINAL m^3/h	1,5	2,5
CABAL MÀXIM m^3/h	3	5
CABAL MÍNIM l/h	15	25
CABAL DE TRANSICIÓ l/h	22,5	37,5

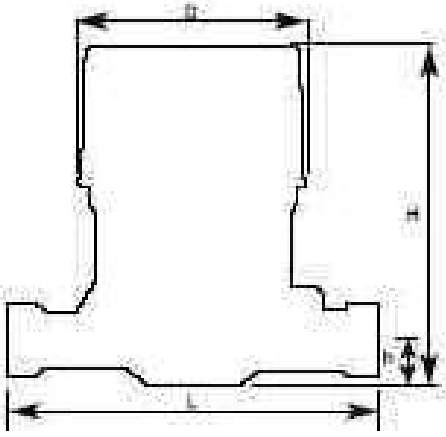




CARACTERÍSTIQUES

- Cos de composite
- Conjunt de medició de plàstics polímers.
- Tapa de vidre mineral
- Presió: PN 16

DIMENSIONS (mm) I PES (kg)						
DN	L	D	H	h	ROSCA	PES
15	110	101,7	142,6	18,95	¾”	0,6
20	190	113,5	149	21,5	1”	0,68



AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **8.3**

COMPTADOR VOLUMÉTRIC 15 I 20 MM CLASSE C

DATA NOVEMBRE 2013

CARACTERÍSTIQUES METROLÒGIQUES		
DN	15	20
CABAL NOMINAL m^3/h	2,5	4
CABAL MÀXIM m^3/h	3,125	5
CABAL MÍNIM l/h	3,13	5
CABAL DE TRANSICIÓ l/h	5	8

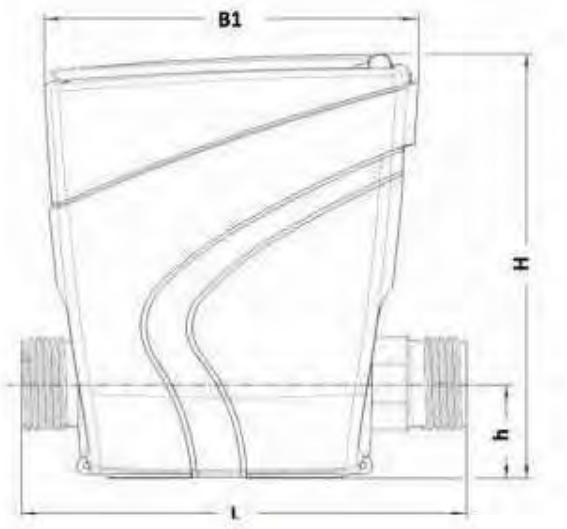






CARACTERÍSTIQUES

- Fabricat en composite.
- Apte per a aigua potable.
- Instal.lació en qualsevol posició.
- Presió: PN 16.
- Compleix la normativa:
  - 2004/22/CE (MID).
  - EN 14154:2007.
  - OIML R49:2006.
- Classe mecànica M1 (MID).
- Classe electromagnètica E1 i E2 (MID).
- Protecció IP 68.
- Classe de temperatura T50 (fins a 50º).
- Equip de transmissió de dades via ràdio integrat.
- Bateries de liti.



DIMENSIONS (mm)					
DN	**L**	**H**	**h**	**B1**	**ROSCA**
15	110	120	26,5	92,5	¾”
20	190	120	26,5	104	1”

AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **8.4**

COMPTADOR ELECTRÒNIC 15 I 20 MM RATI R800

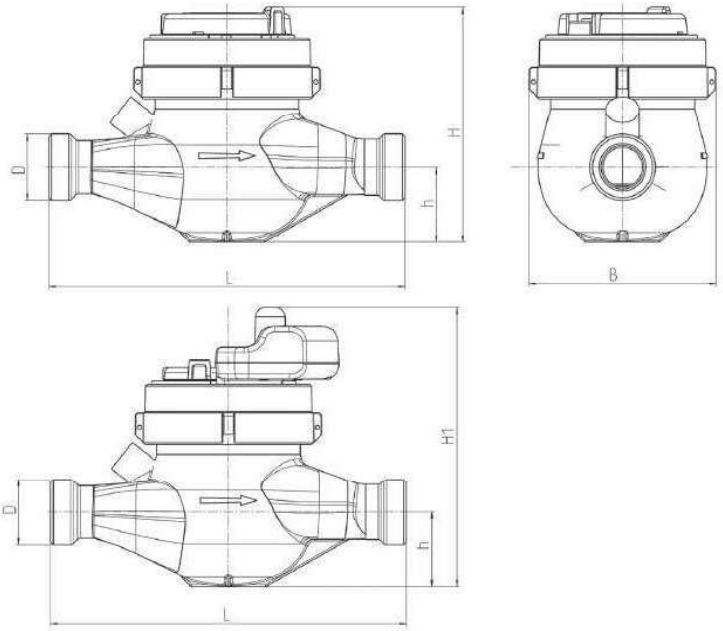
DATA **NOVEMBRE 2013**

CARACTERÍSTIQUES METROLÒGIQUES		
DN	**25**	**40**
CABAL NOMINAL m^3/h	3,5	10
CABAL MÀXIM m^3/h	7	20
CABAL MÍNIM l/h	35	100
CABAL DE TRANSICIÓ l/h	53	150



CARACTERÍSTIQUES

- Cos de llautó.
- Conjunt de medició de plàstics polímers.
- Tapa de vidre mineral.
- Pressió: PN 16.





DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)						
DN	**L**	**B**	**H**	**h**	**H**	**PES**
25	260	103	135	45	1 ¼”	2,3
40	260	134	152	61	2”	5,0

AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **8.5**

COMPTADOR DE RAIG MÚLTIPLE DE 25 MM I 40 MM CLASSE C

DATA NOVEMBRE 2013

ELECCIÓ DEL COMPTADOR PER ESCOMESA D'INCENDIS	
Nº BIE- 25	**DN COMPTADOR**
1	50
2	80
3 ó 4	100



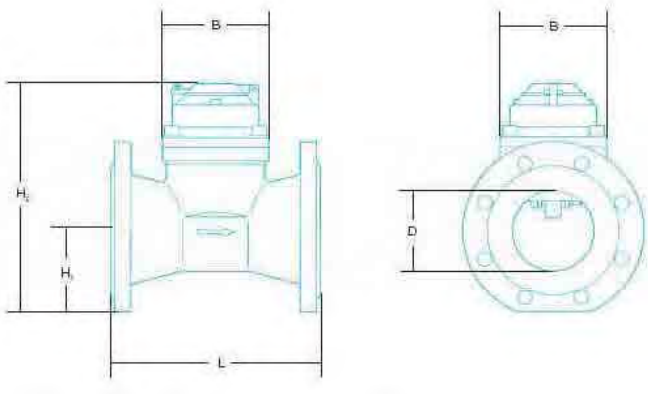
CARACTERÍSTIQUES

- Cos de fosa GGG-25 amb recobriment epoxi.
- Tapa i carcassa del totalitzador de llautó.
- Conjunt de medició de plàstics polímers.
- Tapa de vidre mineral.
- Pressió: PN 16.



CARACTERÍSTIQUES			
DN	**50**	**80**	**100**
CABAL NOMINAL m^3/h	15	40	60
CABAL MÀXIM m^3/h	30	80	120
CABAL MÍNIM m^3/h	1,2	3,2	4,8
CABAL DE TRANSICIÓ m^3/h	4,5	12	18

DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)						
DN	**D**	**L**	**H1**	**H2**	**B**	**PES**
50	50	200	72	130	130	11
80	80	225	95	250	130	15
100	100	250	105	260	130	19



AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **8.6**

COMPTADOR D'INCENDIS DE PAS TOTAL DE 50, 80 I 100 MM CLASSE B

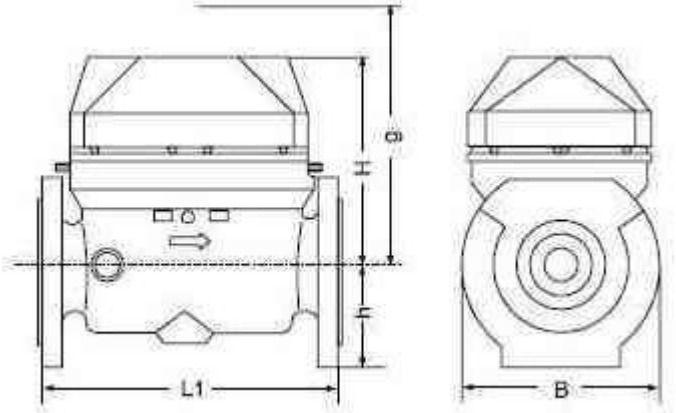
DATA NOVEMBRE 2013

CARACTERÍSTIQUES METROLÒGIQUES			
DN	**50/15**	**80/20**	**100/20**
CABAL NOMINAL m^3/h	15	40	60
CABAL MÀXIM m^3/h	90	200	280
CABAL TRANSICIÓ m^3/h	0,0375	0,0375	0,0375
CABAL MÍNIM m^3/h	0,02	0,02	0,02

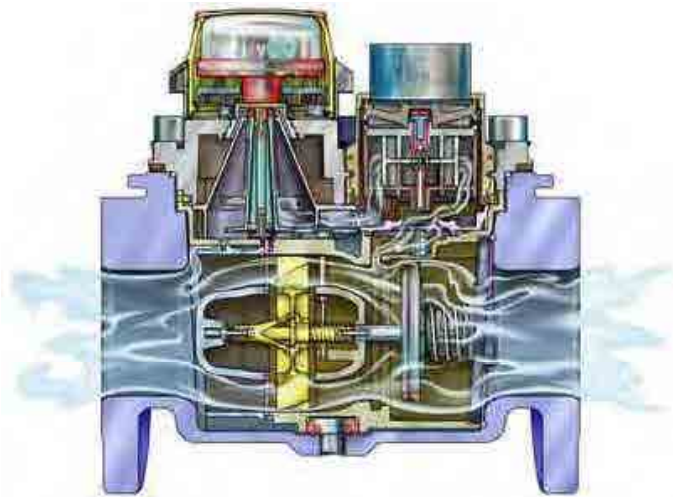


CARACTERÍSTIQUES

- Cos de fosa GGG-40 amb recobriment epoxi
- Comptador de pas de classe C
- Conjunt de medició de plàstics polímers
- Tapa de vidre mineral
- Pressió: PN 16



DIMENSIONS (mm) I PES (kg)			
DN	**50/15**	**80/20**	**100/20**
L1	270	300	360
H	220		
h	80	100	100
g	475		
B	185	210	220
Pes	21	23,5	28,5



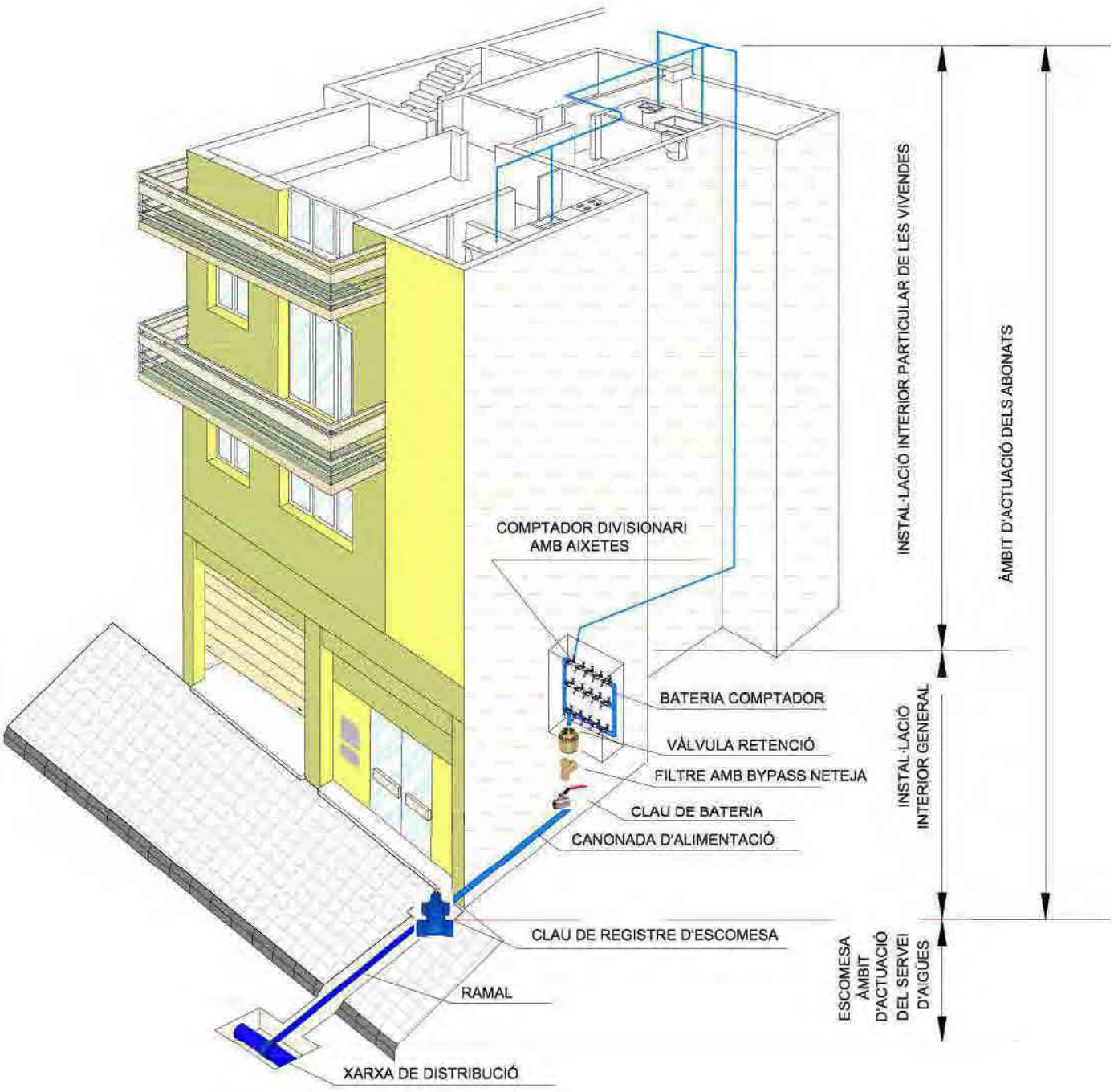
AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **8.7**

COMPTADOR COMBINAT DE 50, 80 I 100 MM CLASSE B

DATA NOVEMBRE 2013



AIGÜES DE BLANES, S.A.

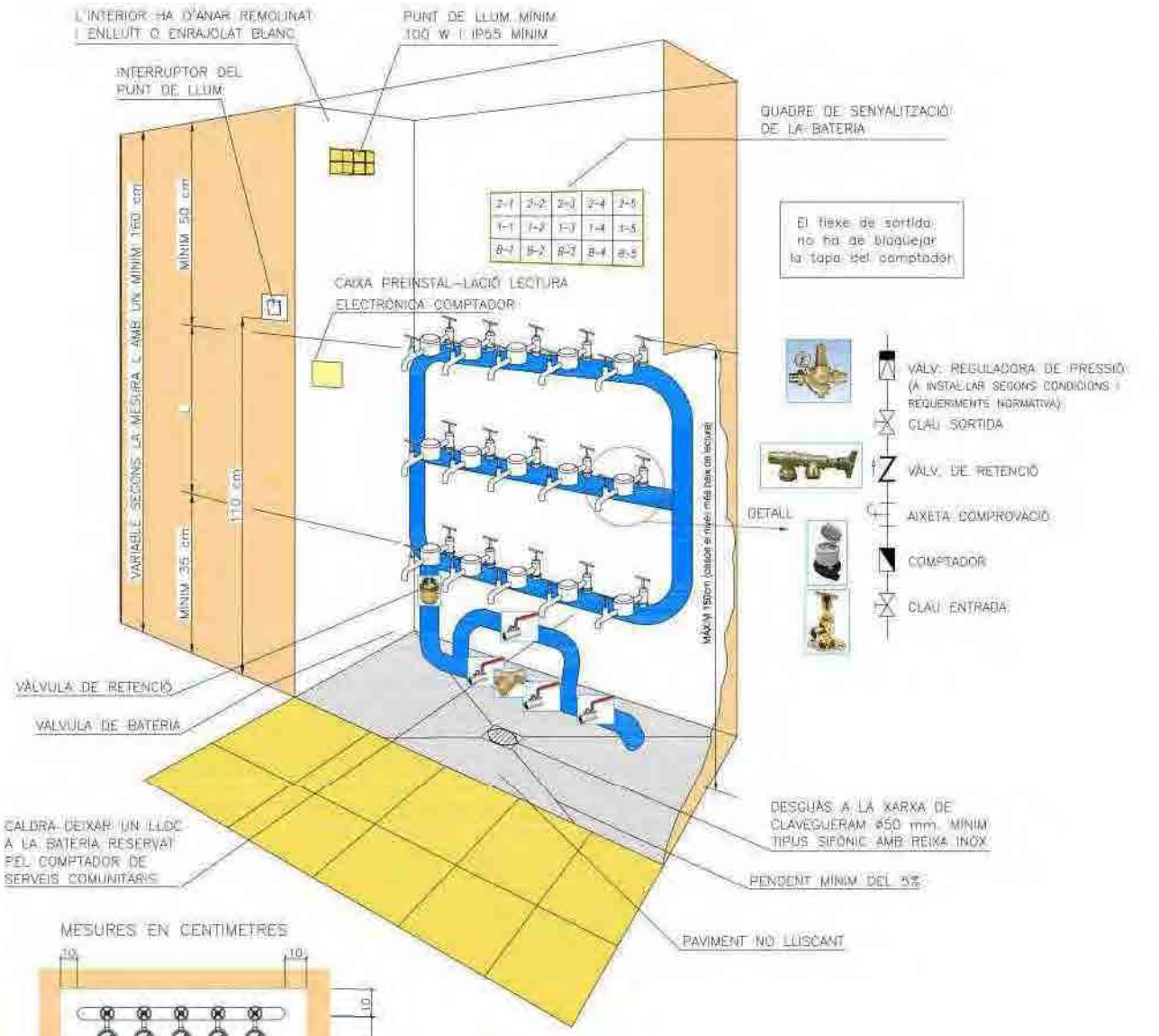
HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa

9.1

DISPOSICIÓ GENERAL D'ESCOMESA PER BATERIA DIVISIONÀRIA DE COMPTADORS

DATA NOVEMBRE 2013



- S'ha de col.locar una preinstal.lació per a tele-lectura de comptadors. Estarà composada per una caixa de connexions interior, un punt de lectura exterior i una canalització que uneixi les dues caixes amb un conductor de 3 x 1,5 mm^2.

- El filtre ha de ser tipus Y amb filtrat d'entre 25 i 50 micres amb malla d'acer inoxidable i bany de plata. S'ha de poder netejar sense afectar el subministrament (bypass).

- Es podran acceptar bateries tipus arbre prèvia inspecció i autorització del servei.

- Hi haurà d'haver una ventilació a la porta de la bateria.

- La porta de l'armari o cambra destinada a la ubicació de la bateria haurà de ser d'una o més fulles que, en obrir-se, deixin lliure tota l'amplada del quadre, en el cas d'una instal.lació sobreelevadora han de mantenir-se lliures per a les bateries, els espais necessaris, amb independència del que ocupi aquella.

- Les cambres quedaran situades en un lloc de fàcil accés i d'ús comú en l'inmoble, siguent dotades d'il.luminació elèctrica, desguàs directe al clavegueram. Es prohibeix instal.lar bateries divisionàries de comptadors, en casos de comunitats o grups d'habitatges o comptadors generals en qualsevol altre cas, a una cota inferior a la de l'eix de la canonada de la xarxa pública de distribució d'on es connecti l'escomesa de la qual s'alimenti el subministrament, mesurant la distància en vertical des de l'eix de la canonada on es connecti l'escomesa fins el caire, més exterior de la platina de fixació inferior de la bateria divisionària.

- La connexió entre l'aixeta de sortida del comptador i el muntant individual de l'abonat s'ha de fer amb un tub flexible tipus "flexo".

- El pany haurà de ser del tipus "GIS" establert pel subministrador. Totes les dimensions s'expressen en cm.
Amb comptadors per a pisos tipus A, B, Ci D …… N=50
Amb tots o part de comptadors per a pisos tipus E…….. N=60

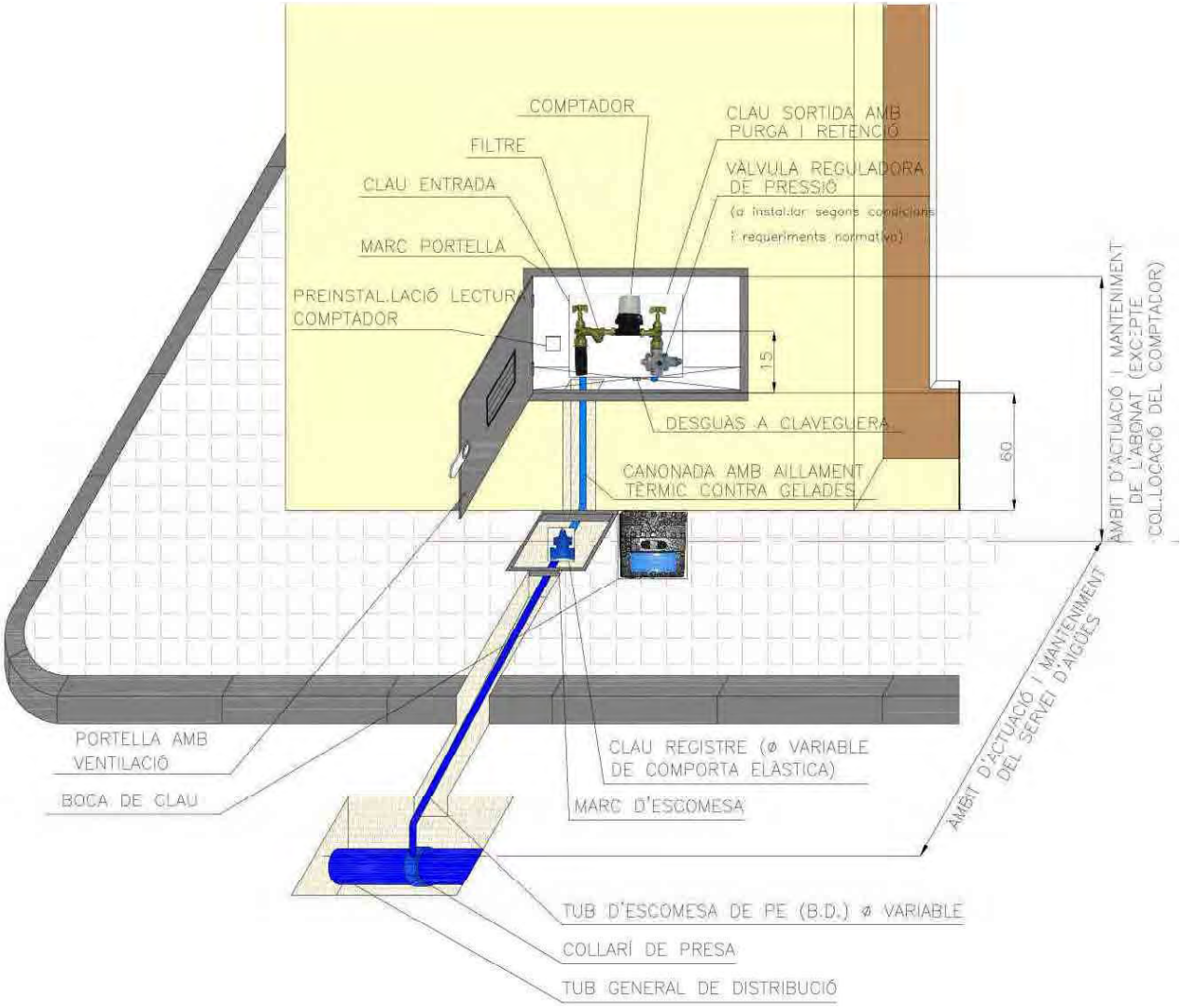
AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **9.2**

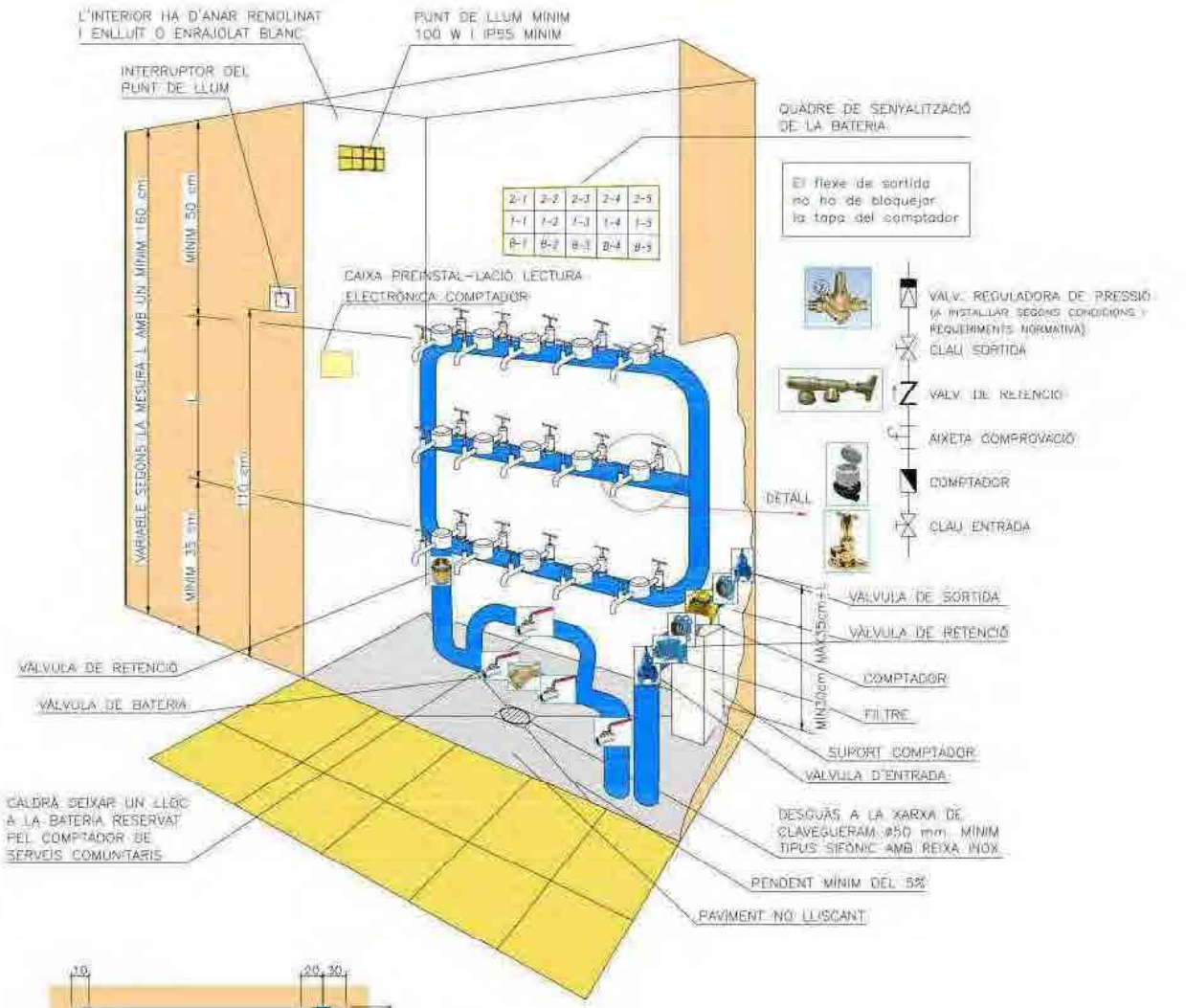
DISPOSICIÓ DE LA BATERIA DIVISIONÀRIA DE COMPTADORS

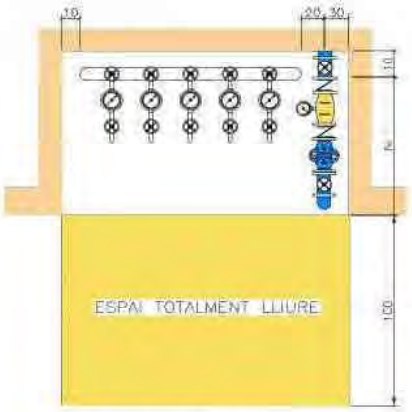
DATA NOVEMBRE 2013



- L'interior de l'arqueta per comptador anirà arremolinat i lliscat, i estarà degudament impermeabilitzat.
- Les dimensions són en centímetres i s'admetrà una tolerància màxima en les alçades de +/- 5 cm.
- Després de la clau de registre de l'escomesa en direcció a l'abonat, finalitza l'àmbit d'actuació del servei d'aigües.
- Abans de contractar l'alta de comptador caldrà que operaris del servei d'aigües inspeccionin la instal.lació i autoritzin la contractació.
- Qualsevol modificació que l'abonat realitzi en la instal.lació després de la col.locació del comptador, l'haurà de comunicar, mitjançant carta certificada, al servei d'aigües, i aquest servei l'haurà d'inspeccionar i aprovar.
- En el cas d'armaris amb altres serveis (gas, llum, etc.), caldrà respectar les distàncies i separar-los físicament.

AIGÜES DE BLANES, S.A.	HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE	Núm. de fitxa 9.3
	DISPOSICIÓ GENERAL D'ESCOMESA INDIVIDUAL	DATA NOVEMBRE 2013





MESURES EN CENTIMETRES

- S'ha de col.locar una preinstal.lació per a tele-lectura de comptadors. Estarà composada per una caixa de connexions interior, un punt de lectura exterior i una canalització que uneixi les dues caixes amb un conductor de 3 x 1,5 mm^2.

- El filtre ha de ser tipus Y amb filtrat d'entre 25 i 50 micres amb malla d'acer inoxidable i bany de plata. S'ha de poder netejar sense afectar el subministrament (bypass).

- Es podran acceptar bateries tipus arbre prèvia inspecció i autorització del servei.

- Hi haurà d'haver una ventilació a la porta de la bateria.

- La porta de l'armari o cambra destinada a la ubicació de la bateria haurà de ser d'una o més fulles que, en obrir-se, deixin lliure tota l'amplada del quadre, en el cas d'una instal.lació sobreelevadora han de mantenir-se lliures per a les bateries, els espais necessaris, amb independència del que ocupi aquella.

- Les cambres quedaran situades en un lloc de fàcil accés i d'ús comú en l'inmoble, siguent dotades d'il.luminació elèctrica, desguàs directe al clavegueram. Es prohibeix instal.lar bateries divisionàries de comptadors, en casos de comunitats o grups d'habitatges o comptadors generals en qualsevol altre cas, a una cota inferior a la de l'eix de la canonada de la xarxa pública de distribució d'on es connecti l'escomesa de la qual s'alimenti el subministrament, mesurant la distància en vertical des de l'eix de la canonada on es connecti l'escomesa fins el caire, més exterior de la platina de fixació inferior de la bateria divisionària.

- La connexió entre l'aixeta de sortida del comptador i el muntant individual de l'abonat s'ha de fer amb un tub flexible tipus "flexo".

- El pany haurà de ser del tipus "GIS" establert pel subministrador. Totes les dimensions s'expressen en cm.
Amb comptadors per a pisos tipus A, B, C i D…….…… N=50
Amb tots o part de comptadors per a pisos tipus E…….... N=60

XARXA D'INCENDIS:

- Quan en el punt de connexió de la xarxa general de distribució existeixi una alimentació per dos extrems de la línia pública haurà de fer-se entre dues vàlvules de tancament, una a cada costat.

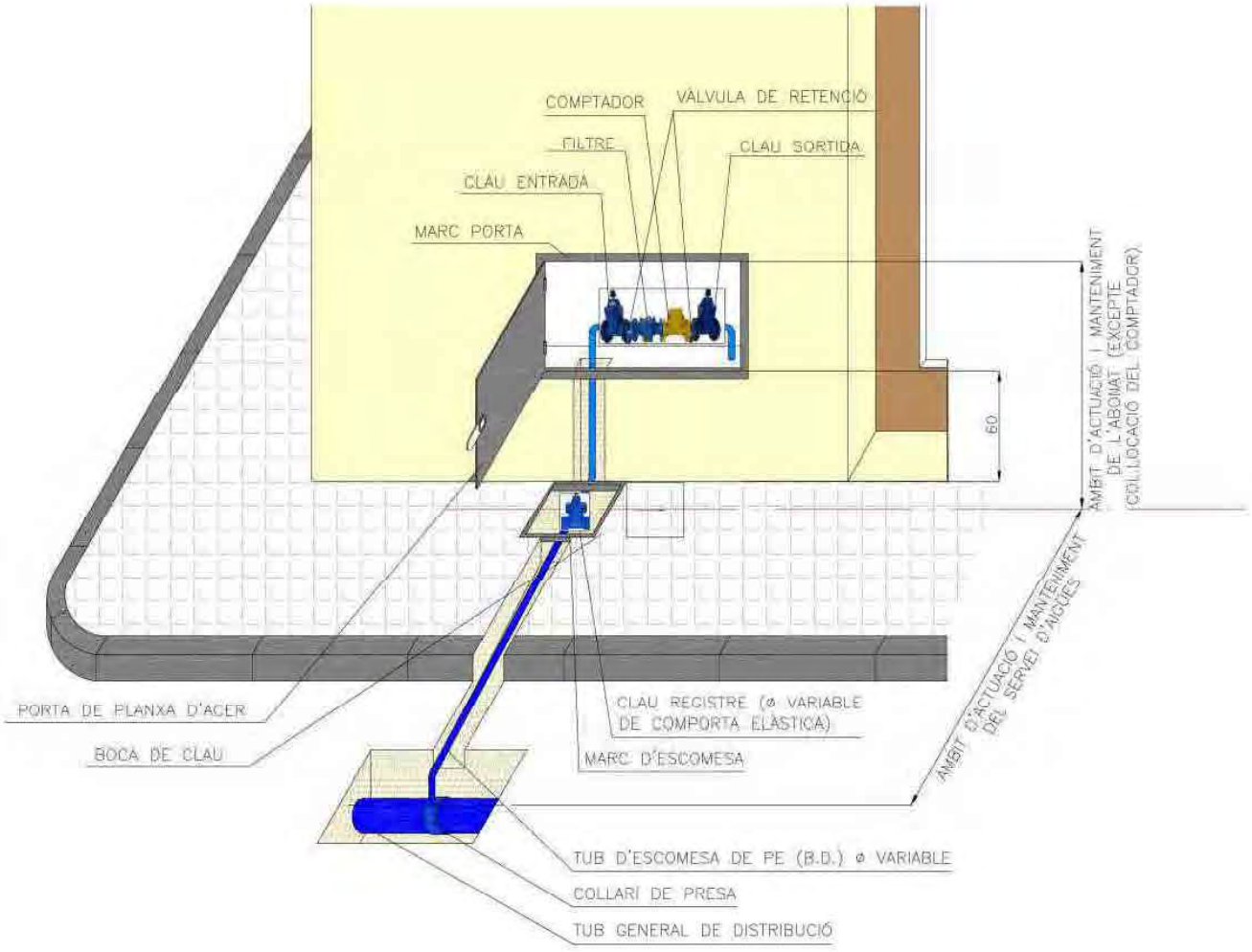
AIGÜES DE BLANES, S.A.

HOMOLOGACIÓ MATERIALS XARXA AIGUA POTABLE

Núm. de fitxa **9.4**

DISPOSICIÓ DEL COMPTADOR DE XARXA D'INCENDIS A LA BATERIA DIVISIONÀRIA

DATA NOVEMBRE 2013



- L'interior de l'arqueta per comptador anirà arremolinat i lliscat, i estarà degudament impermeabilitzat.

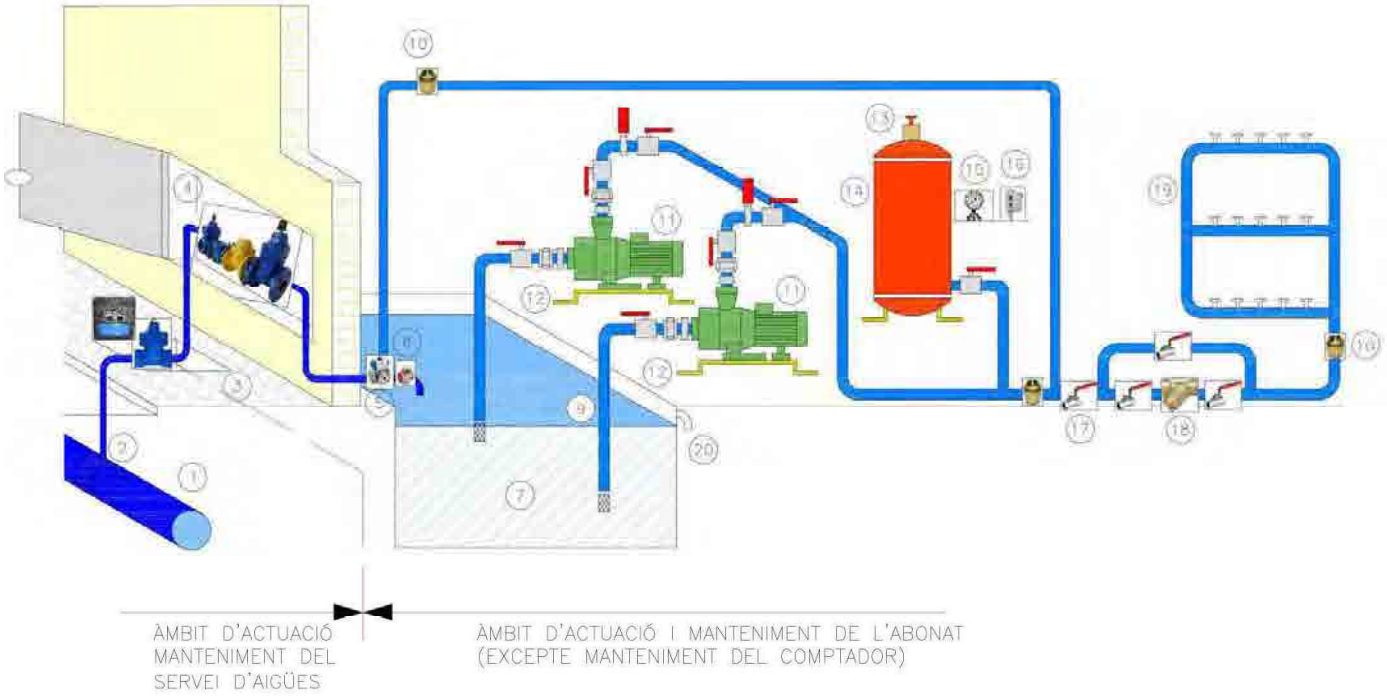
- Les dimensions són en centímetres i s'admetrà una tolerància màxima en les alçades de +/- 5 cm.

- Després de la clau de registre de l'escomesa en direcció a l'abonat, finalitza l'àmbit d'actuació del servei d'aigües.

- Abans de contractar l'alta de comptador caldrà que operaris del servei d'aigües inspeccionin la instal.lació i autoritzin la contractació.

- Qualsevol modificació que l'abonat realitzi en la instal.lació després de la col.locació del comptador, l'haurà de comunicar, mitjançant carta certificada, al servei d'aigües, i aquest servei l'haurà d'inspeccionar i aprovar.

- Quan en un punt de connexió de la xarxa general de distribució existeix una alimentació pels dos extrems de la línia pública, haurà de fer-se entre dues vàlvules de tancament, una a cada costat del punt de connexió de l'escomesa.



LLEGENDA					
1	Tub general de distribució	8	Vàlvula buidat aljub	15	Manòmetre
2	Collar de presa	9	Tub d'aspiració	16	Pressostat
3	Clau de registre	10	Vàlvula de retenció	17	Vàlvula de bateria
4	Comptador control (segons fitxa 9.3)	11	Bombes (mínim 2 en funcionament altern)	18	Filtre
5	Vàlv. 3 vies (bypass) motoritzada	12	Suport antivibratori	19	Bateria divisionària
6	Vàlvula pilotada	13	Vàlvula de seguretat	20	Sobreeixidor
7	Aljub	14	Calderí		

- El local haurà d'èsser d'ús exclusiu pel grup de pressió i tenir mides suficients pel manteniment del mateix.

- L'aljub serà fácilmente accessible i fácil de netejar. Estarà tapat i ventilat. Disposarà d'un sobreeixidor i un control de nivell per a protecció de les bombes.

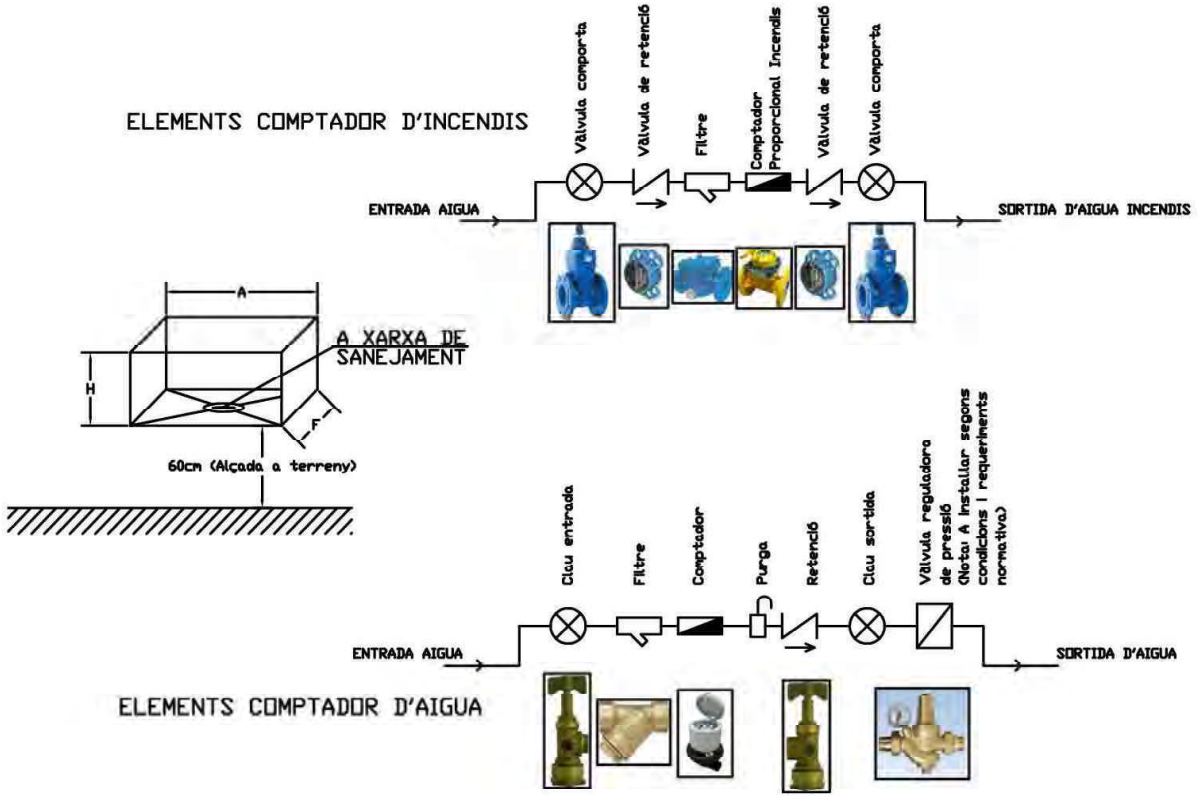
- En cap cas es permetrà la instal.lació de sistemes de bombeig destinats a augmentar la pressió de la instal.lació interior amb connexió directa de la xarxa. En aquest cas caldrà realitzar l'alimentació del sistema de bombeig des d'un aljub intermig que actuarà de dipòsit d'aspiració i aquest disposarà d'un sistema de tancament, en el punt de la seva comunicació amb la xarxa pública d'aigua potable, que no transmeti transitoris hidràulics a la xarxa de distribució.

- Així mateix l'abonat haurà d'instal.lar sistemes de protecció contra transitoris hidràulics quan el sistema de tancament i obertura d'una instal.lació interior d'aigua potable es reguli a través d'electrovàlvules o similars amb comandament automatitzat.

- En cap cas les sobrepressions o depressions transitòries a la xarxa podran ser superiors o inferiors, respectivament a 1,07 vegades la pressió estàtica del punt de connexió mesurat en kg/cm2 ni superar la freqüència de 5 cicles per hora.

- En tots els casos esmentats, l'abonat ve obligat a comunicar al servei, per escrit, el tipus d'instal.lació que vol realitzar amb la justificació de càlcul adient. El servei podrà estudiar la solució proposada i després d'informar a l'administració actuant, acceptar-ho, si aquesta ho autoritza.

- Es podrà prescindir del dipòsit d'alimentació o aljub sempre que les bombes tinguin un variador de freqüència que mantingui constant la pressió de sortida independenment de la demanda de cabal. Hi haurà un dispositiu que tanqui l'aspiració i pari la bomba es cas de depressió a la canonada d'alimentació i un dipòsit de protecció contra sobrepressions per cop d'ariet.



DIMENSIONS ARMARIS COMPTADORS (cm)					
TIPUS I DIÀMETRE COMPTADOR	**MIDES ÚTILS INTERIORS MÍNIMES**			**MIDES I TIPUS PORTA**	**TIPUS TANCA**
	A	**F**	**H**		
Volumètric/electrònic 15 mm.	0,50	0,20	0,40	34,6x49,5 PRFV (fitxa 1.2)	Clau Allen
Volumètric/electrònic 20 mm.	0,60	0,30	0,40	0,54x0,4 Planxa acer (fitxa 1.9)	Clau Allen
Raig múltiple 25 i 40 mm.	0,70	0,40	0,40	100,4x0,64 Planxa acer (fitxa 1.9)	Clau GIS
Combinat 50 mm.	1,25	0,50	0,80	100,4x0,64 Planxa acer (fitxa 1.9)	Clau GIS
Combinat 80 mm.	1,40	0,50	0,80	100,4x0,64 Planxa acer (fitxa 1.9)	Clau GIS
Combinat 100 mm.	1,50	0,50	0,80	100,4x0,64 Planxa acer (fitxa 1.9)	Clau GIS
Incendis 50 mm.	1,25	0,50	0,80	100,4x0,64 Planxa acer (fitxa 1.9)	Clau GIS
Incendis 80 mm.	1,40	0,50	0,80	100,4x0,64 Planxa acer (fitxa 1.9)	Clau GIS
Incendis 100 mm.	1,50	0,50	0,80	100,4x0,64 Planxa acer (fitxa 1.9)	Clau GIS
* **Combinat 50 mm. + Incendis 50 mm.**	1,25	0,50	1,10	100,4x0,64 Planxa acer (fitxa 1.9)	Clau GIS
* **Combinat 80 mm. + Incendis 80 mm.**	1,40	0,50	1,20	100,4x0,64 Planxa acer (fitxa 1.9)	Clau GIS
* **Combinat 100 mm. + Incendis 100 mm.**	1,50	0,50	1,20	100,4x0,64 Planxa acer (fitxa 1.9)	Clau GIS

* En cas que els comptadors siguin de diàmetres diferents, prevaldrà la mida del més gran.

Annex núm. 11: Gestió de residus

ÍNDEX

1. .INTRODUCCIÓ 2

2. 2.-NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE 2

3. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA 4

4. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERARAN A L'OBRA 5

5. MESURES PER LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I ENDERROC DE L'OBRA DEL PROJECTE 6

5.1 MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ 6

5.2 OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS 8

5.3 PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS 9

5. OPERACIONS DE REUTILIZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS QUE ES GENERIN A LA OBRA 9

6. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES 11

7. VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC 11

1. .Introducció

L'annex actual d'Estudi de Gestió de Residus, annexa al present projecte, té l'objectiu de donar compliment al Real Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que es regula producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

En el següent annex es desenvoluparan els següents punts:

- Normativa y legislació aplicable
- Identificació dels residus de la construcció y demolició generats en l'obra, codificats segons "ORDRE MAM 304/2002. Operacions de valorització i eliminació de residus i llista europea de residus"
- Estimació de la quantitat generada en volum i pes.
- Mesures per la prevenció dels residus en l'obra
- Operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinarà als residus.
- Mesures per la separació dels residus a l'obra
- Prescripcions en relació al emmagatzemant, maneig, separació i altres operacions de gestió de residus.
- Valoració del cost previst de la gestió de RCD.

2. 2.-NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE

Per l'estudi del present annex s'ha considerat la normativa següent:

- Article 45 de la constitució espanyola. Gestió de residus. Real decret sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per amiant.
- Real decret 108/1991, de 1 de febrer, del Ministeri de Relacions amb les corts i de la secretaria del govern. BOE: 6 de febrer de 1991 Llei d'envasos i residus d'envasos

- Llei 11/1997, de 24 d'abril, de la jefatura del estat. Boe:25 abril de 1997. Desenvolupada per el desenvolupament i execució de la Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'envasos i residus

- Real decret 782/1998, de 30 d'abril, del ministeri de la Presidència. BOE: 1 de maig de 1998. Modificada per diversos reglaments de l'àrea de medi ambient per la seva adaptació a la llei 17/2009 de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitat de serveis i el seu exercici.

- Real decret 267/2010, de 26 de març, del Ministeri de la Presidència. BOE 27 de març del 2010. Pla nacional de residus de la construcció i demolició 2001-2006.

- Real decret 1481/2001. De 27 de desembre, del Ministeri de Medi Ambient. BOE 29 de gener del 2002. Regulació de la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

- Real decreto 367/2010, de 26 de març, de Ministeri de Presidència. BOE 27 de març del 2010. Regulació de la producció i gestió de residus de la construcció i demolició.

- Real decret 105/2008, de 1 de febrer, del Ministeri de Presidència. BOE: 13 de febrer del 2008. Pla nacional integrat de residus per el període 2008-2015

- Resolució de 20 de gener del 2009, de la secretaria d'estat de Canvi climàtic. BOE:26 de febrer de 2009. Llei de residus i sols contaminats

- Llei 22/2011, de 28 de juliol de la jefatura del estat. BOE: 29 de juliol de 2011. Text consolidat. Ultima modificació:7 d'abril del 2015. Decret per el que es regula la utilització de residus inerts adequats en obres de restauració, condicionament i reblert o amb fins de construcció.

- DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoficiencia als edificis

- DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció i enderrocs

3. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA

Tots els possibles residus de construcció i demolició generats en l'obra, s'han codificat segons la legislació vigent en matèria de gestió de residus "Ordre MAM 304/2002. Operacions de valorització i eliminació de residus i llista europea de residus", que es classificant en els següents grups:

- RCD de Nivell I: Terres i materials petris, no contaminat, procedents d'obres d'excavació.

  Com excepció, no tenen condició de residus: Las terres i pedres no contaminades per substancies perilloses, reutilitzades en la mateixa obres, en una obra diferent o en un activitat de restauració condicionament o reblert, sempre i quan pugui acreditar-se de forma clara el seu destí de reutilització.

- RDC de Nivell II: Residus generats principalment en les activitats pròpies del sector de la construcció, de la demolició, de la reparació domiciliaria i de la implantació de serveis.

  S'estableix una classificació de RCD generats, segons els tipus de materials que estan compostes:

Materials segons "Ordre MAM 304/2002. Operacions de valorització i eliminació de residus i llista europea de residus"
RCD de Nivell I
1. Terres i petris de la excavació
RCD de Nivell II
RCD de naturalesa no pètria
1. Asfalt
2. Fusta
3. Metalls (incloses les seves aleacions)

4. Paper i cartró
5. Plàstic
6. Vidre
7. Guix
8. Brossa
RCD de naturalesa pètria
1. Sorra, grava i altres àrids
2. Formigó
3. Maons, teules i materials ceràmics
4. Pedra
RCD potencialment perillosos
1. Altres

4. Estimació de la quantitat de residus de la construcció i demolició que es generaran a l'obra

En la següent taula d'indican les quantitats de residus de construcció i demolició que es generaran a l'obra. Els residus estan classificats segons la llista europea de residus (LER) publicada per l'ordre MAM/304/2002, del 8 de febrer.

Els tipus de residus corresponen al capítol 17 de la citada llista Europea, titulat "Residus de la construcció i demolició" i el capítol 15 titulat "Residus d'envasos" També s'inclouen un concepte relatiu a la brossa domèstica generada per els operaris de l'obra.

Els residus que apareixen a la llista senyalats amb un asterisc (*) es consideren perillosos de conformitat amb la Directiva 91/689/CEE.

L'estimació de pesos i volums dels residus es realitza a partit de les dades de la superfície construïda total aproximada que en aquest cas és:

S. fase 1= 5.519,20 m^2

S. fase 2= 4.236 m^2

Codi LER /ORDRE MAM/304/2002	**Denominació residu**	**Densitat aparent**	**Pes (t)**	**Volum (m^3)**
17.01.01	Formigó	2,4	1.011	421,25
17.03.02	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 17.03.01	2,40	1654.2	688

5. Mesures per la planificació i optimització dels residus resultants de la construcció i enderroc de l'obra del projecte

5.1 Minimització i prevenció

En aquest estudi s'identifiquen totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració en el projecte per tal de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la seva producció.

Aquelles accions de minimització i prevenció que poden ajudar a una millor gestió dels residus que s'han de tenir en compte així com aquelles bones pràctiques que s'han considerat en el projecte son:

- S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament. L'excavació s'ajustarà a les dimensions específiques del projecte, atenent les cotes dels plànols, amb l'autorització de la direcció facultativa.

- S'evitarà en el possible la producció de residus de naturalesa pètria (grava, sorra etc) pactant amb el proveïdor la devolució del material que no s'utilitzi a la obra.

- S'ha detectat totes aquelles partides d'obra que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra fa que perdin la consideració de residus.

- S'han modulat els paviments acabats per tal de minimitzar els retalls.

- Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció.

- El formigó subministrat serà preferentment de central. En cas que existeixin sobrants s'utilitzaran en les parts de les obres que estigui previst per aquest casos, com formigons de neteja, reblerts etc.

- Les peces que continguin mescles bituminoses es subministrà justes en dimensió i extensió, amb el fi d'evitar sobrants innecessaris. Abans de la seva col·locació es planificarà la execució per procedir a l'obertura de les peces mínimes de mode que quedin dins els envasos els sobrants no executats.

- Tots els elements que continguin fusta es replantejaran juntament amb l'oficial de fusteria, amb el fi d'optimitzar la solució i generar el mínim de residus possibles.

- El subministra d'elements metàl·lics, es realitzarà amb les quantitats mínimes i estrictament necessàries per l'execució de la fase d'obra corresponent.

- Es sol·licitarà de forma expressa proveïdors que el subministra en obra es realitzi amb menor quantitat d'embalatge possible, renunciant als aspectes publicitaris, decoratius i superflus.

En cas que s'adoptin altres mesures per l'optimització de la gestió de residus a l'obra, hauran de ser aprovades per el director d'obra i el director d'execució de les obres. Aquestes mesures no afectaran a la qualitat de l'obra ni el procés d'execució de l'obra.

5.2 Operacions de gestió de residus

Alhora de gestionar els residus durant l'execució de les obres es tindran en compte diferents operacions i instal·lacions destinades a la seva gestió:

L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.

- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.

- La proximitat de valoritzadors de residus de la construcció i demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.

Es considera sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició i, s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

Es recomana que la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició estigui formada per la segregació dels residus "inerts", dels residus "No Especials" i dels residus "Especials" (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

Si no és viable la classificació selectiva dins la pròpia obra serà obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

5.3 Pla de gestió de residus

Abans de l'inici de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'Estudi de Gestió de residus i desenvolupar el Pla corresponent, seguint les prescripcions previstes a la Normativa d'aplicació. Caldria que el Pla adjuntés els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada aprovat aquest document pel promotor i la direcció facultativa. El Pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, el tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat en aquest Estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

5. OPERACIONS DE REUTILIZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS QUE ES GENERIN A LA OBRA

En relació els residus no reutilitzables ni valorables "in situ" s'expressen les característiques, quantitat, tipus de tractament i el seu destí, segons la següent taula:

Codi LER /ORDRE MAM/304/2002	**Denominació residu**	**Tractament**	**Destí**	**Pes (t)**	**Volum (m^3)**
17.01.01	Formigó	Reciclat	Planta de reciclatge RCD /Gestor autoritzat	1.011	421,25
17.03.02	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 17.03.01	Reciclat	Planta de reciclatge RCD /Gestor autoritzat	1654.2	688

Codi	Residus a entregar a un gestor	Freqüència
17.02.01	Fusta	Esporàdica
17.02.03	Plàstic	Esporàdica
17.02.02	Vidre	Esporàdica
17.04.07	Metalls barrejats	Accelerada
17 04 10 *	Cables que contenen hidrocarburs, al quitrà d' hulla y altres substancies perilloses	Accelerada
17 04 11	Cables diferents als especificats en el codi 17 04 10	Accelerada
17 06 04	Materials d'aïllament diferents als especificats en els codis 17 06 01 y 17 06 03	Esporàdica
15 01 06	Envasos barrejats	Esporàdica
15 01 10 *	Envasos que continguin restes de substancies perilloses o estan contaminades per elles	Accelerada
17.09.04	Residus barrejats de construcció i enderroc diferents als especificats als codis 17.09.01,17.09.02 i 17.09.03	Esporàdica
20 03 01	Mescla de residus municipals (brossa)	Accelerada

La freqüència esporàdica pot consistir en la retirada dels residus cada vegada que el contenidor instal·lat a tal efecte esta ple; o bé en una sola vegada, en la etapa final de l'execució de l'obra.

La freqüència Accelerada indica els residus que aniran retirant-se separadament (preferiblement cada dia) a mesura que es vagin generant. A aquesta categoria corresponen els residus produïts per l'activitat dels subcontratistes.

La brossa domèstica generada per els operaris de l'obra es portarà diàriament als contenidors municipals.

6. Plec de prescripcions tècniques

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat. El Pla s'haurà d'elaborar en base a aquest Estudi de Gestió de Residus.

Si degut a modificacions durant l'execució de l'obra cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per la seva acceptació a la Propietat.

7. valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i enderroc

El cost previst de la gestió de residus s'ha determinat a partir de la estimació descrita en l'apartat d'estimació de la quantitat dels residus de la construcció i enderroc que es generaran a l'obra, aplicant els preus corresponents a cada unitat d'obra.

PARTIDA	AMIDAMENT	UNITAT	PREU (€)	PRESSUPOST
Dipòsit RCD's formigó LER 1701 01	431,25	m3	19.58	8.443,88 €
Dipòsit RCD's mescles bituminoses	688	m3	19.58	13.471,04 €
Diposit RCD' s terres no contaminades	2.229,66	m3	19.58	43.656,74 €
Transport RCDS residus de construcció i enderroc	1.119,25	m3	9,99	11.181,31 €
Transport RCD's terres no contaminades	2.229,66	m3	9,99	22.274,03 €
TOTAL		**100.541,34 €**		

Annex núm. 12: Pla d'obra

PLA D'OBRA FASE 1

Activitat	MESOS																							
	1				2				3				4				5				6			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Enderroc i mov. terres																								
Clavegueram																								
Abastament d'aigua																								
Xarxa elèctrica																								
Telecomunicacions																								
Pavimentació																								
Acabats																								

PLA D'OBRA FASE 2

Activitat	MESOS																							
	1				2				3				4				5				6			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Enderroc i mov. terres																								
Clavegueram																								
Abastament d'aigua																								
Xarxa elèctrica																								
Telecomunicacions																								
Pavimentació																								
Acabats																								

Annex núm. 13: Pressupost per coneixement de l'administració

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AV. VILA DE MADRID. BLANES. FASE 1

PRESUSSUPOST PER EL CONEIXAMENT DE L'ADMINISTRACIÓN

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	**1.872.701,28**

AIGÜES DE BLANES

OBRA MECÁNICA AIGUA POTABLE	265.695,97
OBRA MECÁNICA X. CLAVEGUERA	349.288,48
OBRA MECÁNICA X. PLUVIAL	56.231,29
ASSITÈNCIA TECNICA (7%)	46.985,10
TOTAL PRESSUPOST AIGÜES DE BLANES	**718.200,84**
TOTAL PRESSUPOST PER CONEIXAMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	**2.590.902,12**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AV. VILA DE MADRID. BLANES. FASE 2

PRESUSSUPOST PER EL CONEIXAMENT DE L'ADMINISTRACIÓN

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	**1.374.547,83**

AIGÜES DE BLANES

OBRA MECÁNICA AIGUA POTABLE	157.888,82
OBRA MECÁNICA X. CLAVEGUERA	283.091,26
OBRA MECÁNICA X. PLUVIAL	15.401,53
ASSITÈNCIA TECNICA (7%)	31.946,71
TOTAL PRESSUPOST AIGÜES DE BLANES	**488.328,32**
TOTAL PRESSUPOST PER CONEIXAMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	**1.862.876,15**

Annex núm. 14: Estudi de seguretat i salut

MEMÒRIA

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX:

1 MEMÒRIA INFORMATIVA 3

1.1. OBJECTE DE LA PRESENT MEMÒRIA 3

1.2. DEURES. OBLIGACIONS I COMPROMISOS. TANT DE L'EMPRESARI COM DEL TREBALLADOR. 3

1.3. EQUIPS DE TREBALL I MITJANS DE PROTECCIÓ. 4

1.4. PRINCIPIS BÀSICS DE L'ACCIÓ PREVENTIVA. 5

1.5. AVALUACIÓ DELS RISCOS. 6

2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE 7

3 PERSONAL PREVIST 7

4 UNITATS CONSTRUCTIVES QUE COMPONEN LES OBRES 7

5 MEMÒRIA DESCRIPTIVA 8

5.1 ACTUACIONS PRÈVIES 8

5.2 TREBALLS PREVIS A L'INICI DE LES OBRES 8

6 INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 30

6.1 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL D'OBRA 30

7 MAQUINÀRIA I EINES 37

7.1 MAQUINÀRIA PER AL MOVIMENT DE TERRES EN GENERAL 37

7.2 RETROEXCAVADORA 39

7.3 PETITES COMPACTADORES 43

7.4 GENOLL VIBRANT AUTOPROPULSAT 44

7.5 CAMIÓ FORMIGONERA 46

7.6 FORMIGONERA ELÈCTRICA 48

7.7 VIBRADOR DE FORMIGÓ 50

7.8 CAMIÓ BASCULANT 51

7.9 CAMIÓ DE TRANSPORT 53

7.10 CAMIÓ GRUA 55

7.11 COMPRESSOR 56

7.12 EINES MANUALS 58

7.13 MÀQUINES-EINES A ENEROAL 60

7.14 MARTELL PNEUMÀTIC 61
7.15 MINIDUMPER (MONOVOLQUET AUTOPROPULSAT) 65
7.16 PISTOLA FIXA-CLAVOS 67
7.17 SERRA CIRCULAR 68
7.18 TREPANT PORTÀTIL 71

8 MITJANS AUXILIARS 72

8.1 ESCALES DE MÀ 72

9 SENYALITZACIÓ D'OBRES 75

10 RISCOS DE DANYS A TERCERS 75

11 SERVEI DE PREVENCIÓ 75

12 REPRESENTACIÓ LEGAL DELS TREBALLADORS 76

13 FORMACIÓ I INFORMACIÓ 76

1.1. SERVEIS SANITARIS COMUNS 76
13.1 SERVEI MÈDIC 76
13.2 FARMACIOLA D'OBRA 76

14 PLA D'EVACUACIÓ D'EMERGÈNCIA 78

15 PLA D'EVACUACIÓ D'EMERGÈNCIA 78

16 LLIBRE D'INCIDÈNCIES 78

17 PLA DE SEGURETAT I SALUT 78

18 RESUM DE PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT 79

1 MEMÒRIA INFORMATIVA

1.1. OBJECTE DE LA PRESENT MEMÒRIA

El Present Estudi estableix les previsions respecte a prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, durant la construcció de les obres del Projecte, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors, al PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA VILA DE MADRID AL MUNICIPI DE BLANES.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'Empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el camp de prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, sota el control de la Direcció Facultativa, d'acord amb l'article 4.2 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un estudi de seguretat i salut en el treball en els projectes d'edificació i obres públiques.

1.2. DEURES. OBLIGACIONS I COMPROMISOS. TANT DE L'EMPRESARI COM DEL TREBALLADOR.

Segons els Arts. 14 i 17, al Capítol III de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals s'estableixen els punts següents:

1.- Els treballadors tenen dret a una protecció eficaç en matèria de seguretat i salut a la feina. Aquest dret suposa l'existència d'un deure correlatiu de l'empresari de protecció dels treballadors davant dels riscos laborals. Els drets d'informació, consulta i participació, formació en matèria preventiva, paralització de l'activitat en cas de risc greu i imminent i vigilància del seu estat de salut, en els termes que preveu aquesta Llei, formen part del dret dels treballadors a una protecció eficaç en matèria de seguretat i salut a la feina.

2.- En compliment del deure protecció, l'empresari haurà de garantir la seguretat i la salut dels treballadors al seu servei en tots els aspectes relacionats amb el treball. A aquests efectes, en el marc de les seves responsabilitats, l'empresari realitzar la prevenció dels riscos laborals mitjançant l'adopció de totes les mesures que siguin necessàries per a la protecció de la seguretat i la salut dels treballadors, amb les especialitats que es recullen als articles corresponents en matèria d'avaluació de riscos, informació, consulta i participació i formació dels treballadors, actuació en casos d'emergència i de risc greu i imminent, vigilància de la salut, i mitjançant la constitució

d'una organització i dels mitjans necessaris termes establerts al Capítol IV d'aquesta Llei.

L'empresari desenvoluparà una acció permanent amb la finalitat de perfeccionar els nivells de protecció existents i disposarà el necessari per a l'adaptació de les mesures de prevenció assenyalades al paràgraf anterior a les modificacions que puguin experimentar les circumstàncies que incideixin en la realització del treball.

3.- L'empresari haurà de complir les obligacions establertes a la normativa sobre prevenció de riscos laborals.

4.- Les obligacions dels treballadors establertes en aquesta Llei, l'atribució de funcions en matèria de protecció i prevenció a treballadors o serveis de l'empresa i el recurs al concert amb entitats especialitzades per al desenvolupament d'activitats de prevenció complementaran les accions de l'empresari , sense que per això l'eximeixin del compliment del seu deure en aquesta matèria, sense perjudici de les accions que pugui exercitar, si escau, contra qualsevol altra persona.

5.- Els treballadors tenen el dret i l'obligació d'adoptar i utilitzar els mitjans de protecció tant personals com col·lectius, subministrats prèviament per l'empresari, podent els treballadors ser sancionats econòmicament o arribar fins i tot a ser acomiadats per aquest, en el cas reiteratiu de no adoptar aquesta obligació i el dret.

6.- El cost de les mesures relatives a la seguretat i la salut en el treball no haurà de recaure de cap manera sobre els treballadors.

1.3. EQUIPS DE TREBALL I MITJANS DE PROTECCIÓ.

1.- L'empresari adoptarà les mesures necessàries per tal que els equips de treball siguin adequats per a la feina que s'hagi de realitzar i convenientment adaptats a aquest efecte, de manera que garanteixin la seguretat i la salut dels treballadors en utilitzar-los. Quan la utilització d'un equip de treball pugui presentar un risc específic per a la seguretat i la salut dels treballadors, l'empresari adoptarà les mesures necessàries per tal que:

La utilització de l'equip de treball queda reservada als encarregats d'aquesta utilització.

Els treballs de reparació, transformació, manteniment o conservació siguin realitzats pels treballadors específicament capacitats per fer-ho.

2.- L'empresari haurà de proporcionar als seus treballadors equips de protecció individual adequats per a l'exercici de les seves funcions i vetllar per l'ús efectiu quan, per la naturalesa dels treballs realitzats, siguin necessaris. Els equips de protecció individual s'han d'utilitzar quan els riscos no es puguin evitar o no es puguin limitar suficientment per mitjans tècnics de protecció col·lectiva o mitjançant mesures, mètodes o procediments d'organització de la feina.

1.4. PRINCIPIS BÀSICS DE L'ACCIÓ PREVENTIVA.

D'acord amb els Arts. 15 i 16 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, s'estableix que:

1.- L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció previst al capítol anterior, d'acord amb els principis generals següents:

- Evitar els riscos.
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
- Combatre els riscos a l'origen.
- Adaptar el treball a la persona, en particular pel que fa a la concepció dels llocs de treball, així com a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb vista, en particular, a atenuar el treball monòton i repetitiu a reduir-ne els efectes en la salut.
- Tingueu en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir allò perillós pel que comporti poc o cap perill.
- Planificar la prevenció, cercant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
- Adoptar mesures que anteposin la protecció col·lectiva a la individual.
- Donar les instruccions degudes als treballadors.

2.- L'empresari prendrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i de salut a l'hora d'encomanar-los les tasques.

3. L'empresari ha d'adoptar les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

4.- L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions o imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva adopció es tindran en compte els riscos addicionals que puguin implicar determinades mesures preventives; les quals només es poden adoptar quan la magnitud dels riscos esmentats sigui substancialment inferior a la dels que es pretén controlar i no hi hagi alternatives més segures.

5.- Podran concertar operacions d'assegurança que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte a ells mateixos i les societats cooperatives respecte als seus socis l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del treball personal.

1.5. AVALUACIÓ DELS RISCOS.

1.- L'acció preventiva a l'empresa la planifiqui l'empresari a partir d'una avaluació inicial dels riscos per a la seguretat i la salut dels treballadors, que es realitzarà, amb caràcter general, tenint en compte la naturalesa de l'activitat, i en relació amb aquells que estiguin exposats a riscs especials. La mateixa avaluació s'ha de fer amb motiu de l'elecció dels equips de treball, de les substàncies o preparats químics i de l'acondiciament dels llocs de treball. L'avaluació inicial tindrà en compte aquelles altres actuacions que s'hagin de desenvolupar de conformitat amb el que disposa la normativa sobre protecció de riscos específics i activitats de perillositat especial. L'avaluació serà actualitzada quan canviïn les condicions de treball i, en tot cas, se sotmetrà a consideració i es revisarà,

2.- Si els resultats de l'avaluació prevista a l'apartat anterior ho fessin necessari, l'empresari realitzarà aquelles activitats de prevenció, incloses les relacionades amb els mètodes de treball i de producció, que garanteixin un nivell més alt de protecció de la seguretat i la salut dels treballadors. Aquestes actuacions s'han d'integrar al conjunt de les activitats de l'empresa ia tots els nivells jeràrquics de la mateixa. Les activitats de prevenció han de ser modificades quan l'empresari l'apreciï, com a conseqüència dels controls periòdics previstos a l'apartat anterior, la seva inadequació a les finalitats de protecció requerides.

3. Quan s'hagi produït un dany per a la salut dels treballadors o quan, en ocasió de la vigilància de la salut prevista a l'article 22, apareguin indicis que les mesures de prevenció resulten insuficients, l'empresari durà a terme una investigació sobre això, per detectar les causes d'aquests fets.

2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

La denominació del present projecte és: PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE LA GLORIETA DEL PAIS VALENCIA I EL SEU ENTORN

La descripció de l'obra és la que figura a la memòria del Projecte, per la qual cosa no se'n considera necessària la repetició en aquest annex.

3 Personal previst

Segons les diferents fases de l'obra s'estima que la màxima concurrència de treballadors serà de 15 persones.

4 UNITATS CONSTRUCTIVES QUE COMPONEN LES OBRES

A continuació, s'enumeren les principals unitats constructives que intervenen a l'obra, així com els procediments, a l'obra, equips tècnics, personal i mitjans auxiliars necessaris per a la seva execució:

- Aixecats i demolicions
- Moviment de terres
- Pavimentació
- Xarxa de pluvials
- Enllumenat
- Mobiliari Urbà
- Senyalització Vertical i Horitzontal
- Serveis afectats

L'ordre dels treballs ha de ser aproximadament el que es mostra al pla d'obra que s'adjunta a l'annex de la memòria corresponent. Durant l'execució de les obres hi

haurà un coordinador de seguretat i salut, la responsabilitat del qual serà que es compleixin les directrius especificades al present estudi i al consegüent pla de seguretat i salut.

5 MEMÒRIA DESCRIPTIVA

5.1 ACTUACIONS PRÈVIES

- Execució i comprovació del replanteig amb aprovació de lacta corresponent.
- Senyalització del tram d'obres d'acord amb la Norma 8.3-IC del Ministeri de Foment "Senyalització d'Obres".
- Instal·lació de casetes per a serveis higiènics i vestuaris.
- Connexió de servei elèctrica i caseta per a connexió de servei segons prescripcions de la companyia subministradora,
- Interruptors diferencials de 300 mA. per a força i 30 mA. per a enllumenat.
- Presas de terra amb resistència inferior a 200 Ohm.

5.2 TREBALLS PREVIS A L'INICI DE LES OBRES

5.2.1 CLUITS I DESBROCAMENT

5.2.1.1 RISCOS DETECTABLES

- Caigudes al mateix nivell.
- Caigudes a diferent nivell.
- Caigudes d'objectes.
- Xocs o cops contra objectes.
- Atropellaments, col·lisions, bolcades i falses maniobres de la maquinària per a moviment de terra.
- Ambient polsós.
- Contaminació acústica.
- Contactes elèctrics directes.

- Contactes elèctrics indirectes.
- Altres.

5.2.1.2 MESURES PREVENTIVES

- Durant les excavacions i l'escarificat, les zones on es puguin produir despreniments de roques o arbres amb arrels descarnades, sobre persones, màquines o vehicles, han de ser senyalitzades, abalisades i protegides convenientment. Els arbres, pals o elements inestables s'han d'apuntalar adequadament amb tornapuntes i senglars.
- A l'hivern establir un sistema d'il·luminació provisional de les zones de pas i treball, disposant sorra i sal grossa sobre els tolls susceptibles de gelades.
- A l'estiu procediu al regat previ de les zones de treball que puguin originar polseguera, durant la seva remoció.
- Els elements estructurals inestables hauran de baixar i ser apuntalats adequadament.
- Sempre que hi hagi interferències entre els treballs de desbrossament i les zones de circulació de vianants, màquines o vehicles, s'ordenaran i controlaran mitjançant personal auxiliar degudament ensinistrat, que vigili i dirigeixi els seus moviments.
- Els operaris de la màquina hauran de mirar al voltant de la màquina per observar les possibles fuites d'olis, les peces o conduccions en mal estat, etc.
- Comprovar l'estat dels pneumàtics quant a pressió i talls, o estat de les erugues i els seus elements d'enganxament, en els casos que sigui procedent.
- Lus operaris de la maquinària emprada en la neteja hauran de complir i fer respectar als seus companys les regles següents:
- No pujar passatgers.
- No permetre l'estacionament ni la permanència de persones als voltants de les zones devolució de la màquina.

- No utilitzar la pala carregadora com a bastida o plataforma per al treball de persones.
- No col·loqueu la pala carregadora per sobre de les cabines d'altres màquines.
- És recomanable que el personal que intervingui en els treballs de desbrossament, tingui actualitzades i amb les dosis de reforç preceptives, les corresponents vacunes antitetànica i antitífica.

5.2.1.3 PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL

Si existís homologació expressa del Ministeri de Treball, les peces de protecció personal a utilitzar en aquesta obra, estaran homologades.

- Casc de polietilè.
- Guants comuns de treball de lona i pell flor, tipus americà.
- Guant anticort i antiabrasió, de punt impregnat en làtex rugós.
- Guant tacte de pell flor.
- Cinturó antivibratori, especialment per als conductors de maquinària.
- Cinturó de seguretat Classe A.
- Protectors antisoroll, Classe A.
- Pantalla facial abatible amb visor de reixeta metàl·lica, atalatge al casc.
- Botes de seguretat classe II amb pis antilliscant.
- Botes d'aigua.
- Vestiments impermeables.
- Mascaretes antipols amb filtre mecànic tipus A (cel·lulosa).
- Armilles reflectores per a senyalistes i estrobadores.

5.2.2 EXCAVACIONS A CEL OBERT

5.2.2.1 RISCOS DETECTABLES

- Lliscament de terres i/o roques.
- Despreniment de terres i/o roques per sobrecàrrega a les vores de l'excavació.
- Despreniment de terres i/o roques per no emprar el talús adequat.
- Despreniment de terres i/o roques per filtracions aquoses.
- Despreniment de terres i/o roques per suportar càrregues properes a la vora d'excavació.
- Despreniment de terres i/o roques per fer malament les estibacions.
- Atropellaments , col·lisions, bolcades i falses maniobres de la maquinària per a moviment de terra.
- Contactes elèctrics directes.
- Contactes elèctrics indirectes.
- Els riscos a tercers, derivats de la intromissió descontrolada dels mateixos a l'obra, durant les hores dedicades a producció oa descans.
- Altres.

5.2.2.2 MEDIDES DE PREVENCIÓ

- Davants de l'inici dels treballs, s'inspeccionarà el tall per tal de detectar possibles esquerdes o moviments del terreny.
- El front de l'excavació realitzat mecànicament no ha de sobrepassar en més d'1 m l'alçada màxima d'atac del braç de la màquina.
- Prohibir l'amuntegament de materials o terres a menys de 2 m de les coronacions de talussos, per evitar sobrecàrregues i possibles bolcades del terreny.

- Si eliminaran totes les bitlles o viseres dels fronts d'excavació que per la seva situació ofereixin risc de despreniment.

- L'estat de talussos de l'excavació ha de ser inspeccionat sempre en iniciar o deixar els treballs, per l'encarregat, que ha d'assenyalar els punts que cal tocar abans de l'inici dels treballs.

- Si aturarà el treball al peu d'un talús si no reuneix les condicions d'estabilitat degudes, definides per la Direcció Tècnica.

- Si inspeccionaran les entibacions abans de l'inici de qualsevol treball a la coronació a la base.

- Si haurà d'entaular els talussos que compleixin qualsevol de les condicions següents:

- Pendins tipus del terreny:

  - ✓ 1/2 terrenys movedissos o enfonsables.
  - ✓ 1/2 terrenys tous poc resistents.
  - ✓ 1/3 terrenys molt compactes.

- Si prohibirà romandre o treballar al peu d'un front d'excavació obert recentment, abans de sanejar-lo.

- Si construiran dos accessos a l'excavació separats entre si, un per a la circulació de persones i un altre per a la maquinària i els camions.

- S'ha de fitar l'entorn i prohibir romandre o treballar dins del radi d'acció del braç d'una màquina per al moviment de terres.

5.2.2.3 PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL

- Casc de polietilè.

- Guant de cuir.

- Guant de goma o PVC

- Cinturó antivibratori, especialment per als conductors de maquinària.

- Botes de seguretat.
- Botes d'aigua.
- Vestiments impermeables.
- Mascaretes antipols amb filtre mecànic tipus A (cel·lulosa).

5.2.2.4 PECES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Si establiran plataformes de pas (amplada mínima 0,60 m) per al trànsit d'operaris sobre rases. No necessiten barana.
- Correcta conservació de la barana situada com a protecció del recinte de rampa d'accés (malla monoorientada de plàstic sobre suport cada 2 mi resistència de 150 kg/m).
- Aquesta mateixa senyalització es col·locarà a 1 m de separació de la vora de buidatges.
- Recipients que continguin productes tòxics o inflamables, hermèticament tancats, arreplegats en lloc segur i senyalitzat (gasoil, etc.)
- No apilar materials a zona de trànsit, retirant els objectes que impedeixen el pas.
- L'ordre i la neteja del tall serà la millor de les proteccions col·lectives.
- Senyalització o ordenació del trànsit de màquines de forma visible i senzilla.
- Formació i conservació d'un retall a la vora de rampa, per a topall de vehicles.
- To el que concerneix les màquines de terres o excavacions.

5.2.3 EXCAVACIÓ DE RASGES

Se preveu l'excavació en rases per a l'execució de les obres de drenatge projectades, així com per a la reposició dels serveis afectats que cal executar.

5.2.3.1 RISCOS DETECTABLES

- Despreniment de terres.

- Caigudes a diferent nivell.
- Caigudes de personal a l'interior de la rasa.
- Atrament per maquinària.
- Golles per objectes.
- Caigudes per objectes.

5.2.3.2 MESURES PREVENTIVES:

- El personal que hagi de treballar en aquesta obra a l'interior de les rases coneixerà els riscos a què ha d'estar sotmès.
- L'accés i la sortida d'una rasa s'efectuarà mitjançant una escala sòlida ancorada a la vora superior de la rasa. L'escala sobrepassarà 1,00 m la vora de la rasa.
- Queden prohibits els abassegaments de terres o materials a una distància inferior als 2 m de la vora d'una rasa.
- Quan la profunditat d'una rasa sigui superior a 1,50 m s'ha d'embolicar.

5.2.3.3 PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL

Si existís homologació expressa del Ministeri de Treball, les peces de protecció personal a utilitzar en aquesta obra, estaran homologades.

- Casc de polietilè.
- Màscara antipols amb filtre mecànic.
- Ulleres antipols.
- Botes de seguretat.
- Botes de goma.

5.2.4 FARCIT DE TERRES O ROQUES

5.2.4.1 RISCOS DETECTABLES

- Sinistres de vehicles per excés de càrrega o mal manteniment.
- Caigudes de material des de les caixes dels vehicles.
- Caigudes de personal des de les caixes o carrosseries dels vehicles.
- Interferències entre vehicles per manca de direcció o senyalització a les maniobres.
- Atropello de persones.
- Bolcada de vehicles durant descàrregues en sentit de retrocés.
- Accidents per conducció sobre terrenys embassats, sobre fangars.
- Vaig veurecions sobre les persones.
- Sorollo ambiental.
- Altres.

5.2.4.2 MESURES PREVENTIVES

- To el personal que manegi els camions, dúmper, piconadores, o compactadores, serà especialista en el maneig d'aquests vehicles, estant en possessió de la documentació de capacitació acreditativa.
- Tots els vehicles seran revisats periòdicament en especial als òrgans d'accionament pneumàtic, quedant reflectides les revisions al llibre de manteniment.
- Si prohibeix sobrecarregar els vehicles per sobre de la càrrega màxima admissible que portaran sempre escrita de manera llegible.
- Tots els vehicles de transport de material emprats especificaran clarament la "Tara" i la "Càrrega màxima".

- Se prohibeix el transport de personal fora de la cabina de conducció i/o en nombre superior als seients existents a l'interior.

- Cada equip de càrrega per a farcits serà dirigit per un cap d'equip que coordinarà les maniobres.

- Si regaran periòdicament els talls, les càrregues i caixes de camió, per evitar les polsegueres.

- Si senyalitzaran els accessos i els recorreguts dels vehicles a l'interior de l'obra per evitar les interferències.

- Si instal·larà a la vora dels terraplens d'abocament, topalls sòlids de limitació de recorregut per a l'abocament en reculada.

- Totes les maniobres d'abocament en reculada seran dirigides per l'encarregat.

- Si prohibeix la permanència de persones en un radi no inferior als 5 m (com a norma general) en tom a les compactadores i piconadores en funcionament.

- Tots els vehicles emprats en aquesta obra, per a les operacions de farciment i compactació seran dotats de botzina automàtica de marxa cap enrere.

- Els vehicles de compactació i piconat aniran proveïts de cabina de seguretat de protecció en cas de bolcada.

- Els vehicles utilitzats estan dotats de pòlissa d'assegurança amb responsabilitat civil limitada.

- Si establiran al llarg de l'obra els terrenys divulgatius i la senyalització dels riscos propis d'aquest tipus de feines.

- Els conductors de qualsevol vehicle proveït de cabina tancada, queden obligats a utilitzar el casc de seguretat per abandonar la cabina a l'interior de l'obra.

5.2.4.3 PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL

Si existís homologació expressa del Ministeri de Treball, les peces de protecció personal a utilitzar en aquesta obra, estaran homologades.

- Casc de polietilè.

- Botes de seguretat.
- Botes impermeables de seguretat.
- Màscares antipols amb filtre mecànic recanviable.
- Guant de cuir.
- Cinturó antivibratori.
- Roba de treball.

5.2.5 SUB-BASESI BASES

5.2.5.1 RISCOS DETECTABLES

- Atropellaments.
- Bolcada de màquines i vehicles.
- Caiguda de vehicles i màquines a diferent nivell.
- Col·lisions.
- Inafal·lació de pols.
- Contactes elèctrics.

5.2.5.2 MESURES PREVENTIVES

- Tota la maquinària mòbil emprada a l'estès i compactat estarà dotada d'avisador acústic de marxa enrere.
- Tota la maquinària mòbil en les operacions d'aproximació i marxa enrere serà guiada per un operari expert.
- Si prohibirà la circulació de vehicles en pendents pronunciats i en la trajectòria perpendicular a aquests.
- Si ordenarà el trànsit intern de lobra.
- Si utilitzaran senyals clars, senzills i uniformes.

- El canvi de les senyalitzacions i, per tant, l'ordenació de la circulació s'efectua simultàniament a l'avenç de l'obra.

- Si bé caldrà impedir l'existència de cables elèctrics aeris a la zona de treball i que en tot cas estaran protegits amb elements resistents que impedeixin el contacte amb algun element de l'obra en moviment, els camions que efectuïn la descàrrega de materials per volteig de la caixa, no iniciaran la seva marxa mentre la caixa no estigui en la seva posició normal de marxa.

- Durant la descàrrega de materials dels carbons, el conductor romandrà a l'interior de la cabina.

5.2.5.3 PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL

Si existís homologació expressa del Ministeri de Treball, les peces de protecció personal a utilitzar en aquesta obra, estaran homologades.

- Casc de polietilè.

- Botes de seguretat.

- Màscares antipols amb filtre mecànic.

- Guant de cuir.

- Cinturó antivibratori.

- Roba de treball.

5.2.6 COL·LOCACIÓ DE CANONADES

5.2.6.1 RISCOS DETECTABLES

- Caiguda de persones al mateix nivell.

- Caiguda de persones a diferent nivell.

- Enfonsament i bolcada dels paraments del pou.

- Gops i talls per fer servir eines manuals.

- Sobreesforços per postures obligades, (caminar a la gatzoneta, per exemple).

- Enfonsament de viseres o talussos.
- Enfonsament de talussos en una rasa.
- Els derivats de treballs realitzats en ambients humits i entollats.
- Electrocució.
- Intoxicació per gasos.
- Explosió per gasos o líquids.

5.2.6.2 MEDIDES PREVENTIVES

- Se recomana prendre precaucions i demanar que se subministrin els plànols de les conduccions subterrànies que poguessin existir a la zona.
- El clavegueram, desviament mitjançant entubat de sèquies i la connexió al punt d'abocament s'executaran segons els plànols del projecte.
- Els tubs per a les conduccions s'acoblaran en una superfície el més horitzontal possible sobre dorments de fusta, en un receptacle delimitat per diversos peus drets que impedeixin que per qualsevol causa els conductes llisquin o rodin.
- Siempri que hi hagi perill d'esfondrament, es procedirà a entaular.
- Si prohibeix la permanència en solitari a l'interior de pous o galeries.
- Si tendirà al llarg del recorregut una soga on agafar-se per avançar, en cas d'emergència.
- L'ascens o descens als pous i rases es realitzarà mitjançant escales normalitzades, fermament ancorades als extrems superior i inferior.
- Lus treballadors romandran units a l'exterior mitjançant una soga ancorada al cinturó de seguretat, tal que permeti bé l'extracció de l'operari tirant, o si no, la seva localització en cas de rescat.
- Si prohibeix expressament utilitzar foc, (papers encesos), per a la detecció de gasos. La detecció de gasos s'efectua mitjançant tubs colorímetres.

- Si vigilarà l'existència de gasos nocius, en els entroncaments amb clavegueram en ús (metà, sulfhídric). En cas de detecció s'ordenarà el desallotjament immediatament, en prevenció d'estats d'intoxicació o d'explosió.

- En cas de detecció de gasos nocius, l'ingrés i la permanència s'efectuarà protegit mitjançant equip de respiració autònom, o semiautomàtic (calculant l'autonomia apropiada).

5.2.6.3 PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL

Si existís homologació expressa del Ministeri de Treball, les peces de protecció personal a utilitzar en aquesta obra, estaran homologades.

- Roba de treball.
- Casc de polietilè (preferible amb barbuquejo).
- Casc de polietilè amb equip d´il·luminació autònom.
- Calçat de seguretat.
- Botes de seguretat impermeables a terrenys mullats.
- Vestiments impermeables per a ambients plujosos.
- Equip de respiració autònoma, (semiautònoma).
- Cinturó de seguretat (classe - A).
- Guant de cuir.
- Maneguets i polaines de cuir.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.

5.2.7 PETITES OBRES DE FÀBRICA

Corresponen a totes les petites obres de fàbrica com arquetes o filtres de les obres de drenatge, així com els elements necessaris per a la correcta restitució dels serveis afectats (arqueta de connexió a la xarxa de proveïment, pou de registre a la xarxa de sanejament, etc.).

5.2.7.1 RISCOS DETECTABLES:

- Lliscaments i despreniments del terreny.
- Atropellaments i cops de màquina.
- Bolcades o falses maniobres de maquinària mòbil.
- Caiguda de persones.
- Cops i/o atrapaments amb elements suspesos (tubs, encofrats, cub de formigó, etc.)

5.2.7.2 MEDIDES PREVENTIVES

Sota aquesta denominació, recollim les obres executades amb tub, tub de formigó i obres de formigó armat per a passos inferiors de petita secció (màxim 15 m2).

La realització d'aquestes obres, comporta les fases següents:

- En obres amb tubs:
- Preparació del terreny.
- Preparació del seient dels tubs.
- Col·locació de tubs, amb grua mòbil.
- Resforç amb formigó.
- Terraplè d'abric.
- En obres de formigó armat:
- Preparació del terreny.
- Excavació de fonaments, amb retroexcavadora.
- Ferralla i formigonat de fonaments.
- Col·locació d'encofrats amb grua mòbil.
- Feriat i formigonat. El formigonat es farà per abocament directe, des de camió formigonera, amb bomba o amb grua auxiliar i cassó.

- Retirada d'encofrats.
- Terraplenat.

5.2.7.3 PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL

Si existís homologació expressa del Ministeri de Treball, les peces de protecció personal a utilitzar en aquesta obra, estaran homologades.

- Roba de treball.
- Casc de polietilè (preferible amb barbuquejo).
- Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos.

5.2.8 FORMIGONS

5.2.8.1 RISCOS DETECTABLES

- Caiguda de persona i/o objectes al mateix nivell.
- Caiguda de persona i/o objectes a diferent nivell.
- Caiguda de persona i/o objectes al buit.
- Enfonsament d'encofrats.
- Ruptura o rebentada d'encofrats.
- Pisades sobre objectes punxants.
- Pisades sobre superfícies de trànsit.
- Las derivades de treballs sobre sòls humits o mullats.
- Contactes amb el formigó.
- Famentacions.
- Corriment de terres.
- Els derivats de l'execució de treballs sota circumstàncies meteorològiques adverses.

- Atrapaments.
- Vaig veurebracions per maneig d'agulles vibrants.
- Sorollo ambiental.
- Electrocució. Contactes elèctrics.
- Altres.

5.2.8.2 MEDIDES PREVENTIVES DURANT L'ABOCAMENT DEL FORMIGÓ

Abocaments directes mitjançant canaleta:

- Si instal·laran forts topalls final de recorregut dels camions formigonera, en evitació de bolcades.
- Si prohibeix apropar les rodes dels camions formigoneres a menys de 2 m de la vora de l'excavació.
- Si prohibeix situar els operaris darrere dels camions formigonera durant la reculada.
- Si instal·laran baranes sòlides al front de l'excavació protegint el tall de guia de la canaleta.
- Si instal·larà un cable de seguretat amarrat a "punts sòlids", en què enganxar el mosquetó del cinturó de seguretat als talls amb risc de caiguda des d'alçada.
- La maniobra d'abocament serà dirigida per un Capatàs que vigilarà no es facin maniobres insegures.
- Vertut mitjançant cub o cangiló; es prohibeix carregar el cub per sobre de la càrrega màxima admissible de la grua que el sustenta.
- Si senyalitzarà mitjançant una traça horitzontal, executada amb pintura en color groc, el nivell màxim d'ompliment de la galleda per no sobrepassar la càrrega admissible.
- Si senyalitzarà mitjançant traces a terra, les zones batudes pel cub.

- La obertura del cub per abocament s'executarà exclusivament accionant la palanca per a això, amb les mans protegides amb guants impermeables. La maniobra d'aproximació es dirigirà mitjançant senyals preestablerts fàcilment intel·ligibles pel gruista o mitjançant telèfon autònom.

- Si procurarà no copejar amb galleda els encofrats ni els estibaments.

- De la galleda penjaran caps de guia per ajuda a la seva correcta posició d'abocament. Es prohibeix guiar-lo o rebre'l directament, en prevenció de caigudes per moviment pendular del cub.

- Abocament de formigó mitjançant bombament:

- L'equip encarregat del maneig de la bomba de formigó estarà especialitzat en aquesta feina.

- La canonada de la bomba d'homologant, es recolzarà sobre cavallet arriscant-se les parts susceptibles de moviment.

- La mànega terminal d'abocament, serà governada per un mínim alhora de dos operaris, per evitar les caigudes per moviment incontrolat de la mateixa.

- Davants de l'inici del formigonat d'una determinada superfície s'establirà un camí de taulers segur sobre els quals recolzar-se els operaris que governen l'abocament amb la mànega.

- El maneig, muntant i desmuntatge de la canonada de la bomba de formigonat, serà dirigit per un operari especialista, en evitació d'accidents per "taps" i "sobrepressions" internes.

- Davants d'iniciar el bombament de formigó s'haurà de preparar el Conducte enviant masses de morter de dosificació, en evitació d'atorament o taps.

- Si prohibeix introduir o accionar la pilota de neteja sense abans instal·lar la "redeta" de recollida a la sortida de la mànega després del recorregut total, del circuit. En cas de detenció de la bola, es paralitzarà la màquina. Es reduirà la pressió a zero i es desmuntarà a continuació la canonada.

- Lus operaris, amarraran la mànega terminal abans d'iniciar el pas de la pilota de neteja, a elements sòlids, apartant-se del lloc abans d'iniciar-se el procés.

- Si revisaran periòdicament els circuits d'oli de la bomba de formigonat, emplenant el llibre de manteniment que serà presentat a requeriment de la Direcció Facultativa.

5.2.8.3 MEDIDES PREVENTIVES DURANT EL FORMIGONAT DE FONAMENTS:

- Davants de l'inici de l'abocament del formigó, l'encarregat revisarà el bon estat de seguretat de les estibacions.

- Davants de l'inici de l'abocament del formigonat l'Encarregat revisarà el bon estat de seguretat dels encofrats en prevenció de rebentes i vessaments.

- Si mantindrà una neteja acurada durant aquesta fase. S'eliminaran abans del vessament del formigó puntes, restes de fusta, rodons i filferros.

- Si instal·laran passarel·les de circulació de persones sobre les rases a formigonar, formades per un mínim de tres taulers travats (60 cm. d'amplada).

- Si establiran passarel·les mòbils, formades per un mínim de tres taulers sobre les rases a formigonar, per facilitar el pas i els moviments necessaris del personal d'ajuda a l'abocament.

- Si establiran a una distància mínima de 2 m, forts límits de final de recorregut, per als vehicles que s'hagin d'aproximar a la vora de rases o sabates per abocar-hi formigó.

- Parella vibrar el formigó des de posicions sobre la fonamentació que es formigona, sestabliran plataformes de treball mòbils, formades per un mínim de tres taulers que es disposaran perpendicularment a leix de la rasa o sabata.

- Ssón aplicables les normes que es donen sobre grua torre, serra del disc, dúmper, camió formigonera i camió de bomba de formigó.

5.2.8.4 PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL

Si existís homologació expressa del Ministeri de Treball., les peces de protecció personal a utilitzar en aquesta obra, seran homologades.

- Casc de seguretat.

- Guants de seguretat classe A o C.

- Guants impermeabilitzats.
- Botes de seguretat.
- Botes de goma o PVC de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Robes de treball.
- Tratges impermeables per a temps plujós.
- Mandil.
- Cinturó antivibratori.
- Canelleres antivibratòries.
- Protectors auditius.

5.2.9 PAVIMENTACIÓ

Els paviments es col·locaran sobre una capa de formigó en massa de 15 cm i sobre 3cm de cimentla descripció i les característiques dels quals s'especifiquen en els plànols i en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

5.2.9.1 RISCOS DETECTABLES

- Caigudes de persones al mateix oa diferent nivell.
- Caigudes de càrregues (massa de formigó) durant el transport.
- Cops o petjades sobreobjectes trencadissos o eines.
- Cops o xocs amb objectes i equips de treball (cubs, tubs, etc.).
- Atrapaments de persones per equips o vehicles de formigonat.
- Despreniments o caigudes de tubs, canaletes o mànegues des de grues.
- Contacte amb formigó (dermatitis)

5.2.9.2 MEDIDES PREVENTIVES DURANT LA PAVIMENTACIÓ

Abans del començament dels treballs s'indicarà la persona o persones responsables de les operacions d'enllosat, es descriuran i analitzaran els processos a realitzar, les possibles interrelacions o interferències amb altres treballs, així com les característiques dels equips, materials i personal necessaris.

S'adoptaran les següents mesures preventives generals:

- Els treballs d'enllosat no començaran fins que la zona de treball estigui lliure d'objectes relacionats amb una altra activitat, i la instal·lació de mitjans auxiliars, com ara bomba i vibradors, en estat de funcionament correcte.

- Els mitjans auxiliars es revisaran amb freqüència, atenent especialment l'aïllament dels seus components elèctrics i la neteja de canonades d'impulsió de formigó i morter.

- La posada en obra s'efectuarà des d'una altura prou reduïda perquè no es produeixin esquitxades o cops imprevistos.

- El personal adscrit a feines d'enllosat utilitzarà les proteccions oculars i guants i botes de goma.

- El treball simultani en dos o més nivells superposats de mútua influència s'evitarà sempre que sigui possible. Únicament serà admès en casos especials, amb l'anàlisi prèvia de totes les situacions de risc que es puguin presentar i la disposició d'acord amb les proteccions intermèdies que impedeixin la transferència de riscos causats per la simultaneïtat d'activitats. El disseny, la composició i la col·locació de les proteccions esmentades serà objecte d'un estudi particular, a realitzar a l'obra, que inclogui instruccions d'actuació, horaris de les activitats simultànies, codi de comunicacions, etc.

- Per a treballs en alçada, serà obligatori utilitzar arnesos de seguretat convenientment subjectes si no s'utilitzen plataformes de treball amb baranes.

- L'aproximació dels vehicles de transport a la feina es realitzarà amb precaució. Estaran proveïts de dispositius òptics i acústics, sincronitzats amb la marxa enrere per avisar aquesta maniobra. La maniobra serà dirigida per un senyalista que se situarà a una distància prudencial del pesat per evitar atropellaments.

5.2.9.3 PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL

Si existís homologació expressa del Ministeri de Treball., les peces de protecció personal a utilitzar en aquesta obra, seran homologades. Sempre les proteccions individuals Amb marca CE (EPIs)

- Màscara antipols amb filtre mecànic recanviable.
- Armilla reflectant.
- Casc de seguretat.
- Guants de seguretat classe A o C.
- Botes de seguretat.
- Botes de goma o PVC de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Robes de treball.
- Vestiments impermeables per a temps plujós.
- Protectors auditius.

5.2.10 COL·LOCACIÓ DE VORDES

Les vorades s'assentaran sobre un llit de formigó en massa, la forma i les característiques de les quals s'especifiquen als plànols i al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

Les peces que formen la vorera es col·locaran deixant un espai entre elles de 5 mm. Aquest espai s'emplenarà amb morter del mateix tipus que l'empleat al seient.

5.2.10.1 RISCOS DETECTABLES

- Atropellament
- Caigudes de personal al mateix i diferent nivell
- Cops i caigudes per objectes
- Sobreesforços i altres

- Bolcades i lliscaments de les màquines

5.2.10.2 MESURES PREVENTIVES

- L'estada del personal treballant en plànols inclinats, amb fuets pendents, o sota massissos horitzontals, estarà prohibida.
- Estarà prohibit el treball nocturn si no és per causes de força major.
- Senyalització del tram dactuació mitjançant els senyals perceptius, i si escau desviació i/o tall del trànsit.
- Està terminantment prohibit que l'operari treballi fora de la zona marcada.

5.2.10.3 PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL

Si existís homologació expressa del Ministeri de Treball., les peces de protecció personal a utilitzar en aquesta obra, seran homologades. Sempre les proteccions individuals Amb marca CE (EPIs)

- Màscara antipols amb filtre mecànic recanviable.
- Armilla reflectant.
- Casc de seguretat.
- Guants de seguretat classe A o C.
- Botes de seguretat.
- Botes de goma o PVC de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Robes de treball.
- Vestiments impermeables per a temps plujós.
- Protectors auditius.

6 INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

6.1 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL D'OBRA

La instal·lació elèctrica s'ha d'adaptar en tots els seus elements al que especifica el "Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió", Instruccions MI-BT-027 (2). Instal·lacions en locals mullats i MI-BT-028 (4). Instal·lacions temporals. Obres.

6.1.1 RISCOS DETECTABLES

- Contactes elèctrics directes.
- Contactes elèctrics indirectes.
- Lus derivats de caigudes de tensió a la instal·lació per sobrecàrrega.
- Mal funcionament dels mecanismes i sistemes de protecció.
- Mal comportament de les preses de terra, (incorrecta instal·lació, piques que anul·len els sistemes de protecció del quadre general).
- Caigudes al mateix nivell.
- Caigudes a diferent nivell.
- Altres.

6.1.2 MESURES PREVENTIVES:

Normes de prevenció per als cables:

- El calibre o secció del cablatge serà sempre l'adequat per a la càrrega elèctrica que ha de suportar en funció del càlcul realitzat per a la maquinària i la il·luminació prevista.
- Els fils tindran la funda protectora aïllant sense defectes apreciables. No s'admetran trams defectuosos en aquest sentit.
- La distribució general des del quadre general d'obra als quadres secundaris, s'efectua mitjançant mànega elèctrica antihumitat.

- L'estesa dels cables i mànegues s'efectuarà a una alçada mínima de 2 m als llocs de vianants i de 5 m als de vehicles, mesurats sobre el nivell del paviment.

- L'estesa dels cables per creuar vials d'obra s'efectuarà enterrada. Se senyalitzarà el "pas del cable" mitjançant un cobriment permanent de taulers que tindrà per objecte protegir-lo mitjançant repartiment de càrregues, i assenyalar l'existència del "pas elèctric" als vehicles. La profunditat de la rasa mínima serà de 40 cm i el cable anirà protegit a l'interior d'un tub rígid.

- Els empalmaments entre mànegues sempre estaran elevats. Es prohibeix mantenir-los a terra.

- Els empalmaments provisionals entre mànegues, s'executaran mitjançant connexions normalitzades estancs antihumitat.

- Els empalmaments definitius s'executaran utilitzant caixes d'empalmaments normalitzades estancs de seguretat.

- El traçat de les mànegues de subministrament elèctric a les plantes, serà penjat, a una altura sobre el paviment en tom als 2 m, per evitar accidents per agressió a les mànegues per ús arran de terra.

- El traçat de les mànegues de subministrament elèctric no coincidirà amb el de subministrament provisional d'aigua a les plantes.

- Las mànegues d'allargadora, per ser provisionals i de curta estada poden portar-se esteses per terra, però arrambades als paraments verticals.

- Las mànegues d'allargadora provisionals, s'empalmaran mitjançant connexions normalitzades estancs antihumitat o fundes aïllants termoretràctils.

Normes de Prevenció per als interruptors:

- Si ajustaran expressament, als especificats al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

- Els interruptors s'instal·laran a l'interior de caixes normalitzades, proveïdes de porta d'entrada amb pany de seguretat.

- Las caixes d'interruptors posseiran adherida sobre la porta un senyal normalitzat de perill, electricitat".

- Las caixes d'interruptors seran penjades, bé pels paraments verticals, bé de peus drets estables.

Normes de Prevenció per als quadres elèctrics:

- Sseran metàl·lics de tipus per a la intempèrie, amb porta i serra de seguretat (amb clau), segons norma LTNE-20324, quadres normalitzats de PVC que compleixin la norma LTNE-20324.

- Paqueta a ser de tipus per a la intempèrie, es protegiran de laigua de pluja mitjançant viseres eficaces com a protecció addicional.

- Els quadres elèctrics metàl·lics tindran la carcassa connectada a terra.

- Poseiran adherida sobre la porta un senyal normalitzat de "perill, electricitat".

- Els quadres elèctrics es penjaran pendents de taulers de fusta rebuts als paraments verticals o bé, a "peus drets" ferms.

- Las maniobres a executar al quadre elèctric general s'efectuaran pujat a una banqueta de maniobra o catifeta aïllant, calculats expressament per realitzar la maniobra amb seguretat.

- Els quadres elèctrics posseiran preses de corrent per a connexions normalitzades blindades per a intempèrie, en nombre determinat segons el càlcul realitzat.

- Els quadres elèctrics d'aquesta obra, estaran dotats d'enclavament elèctric d'obertura.

Normes de Prevenció per a les preses d'energia:

- Las preses de corrent dels quadres s'efectuaran dels quadres de distribució, mitjançant clavilles normalitzades blindades amb enclavaments.

- Cada presa de corrent subministrarà energia elèctrica a un sol aparell, màquina o màquina-eina.

- La tensió sempre estarà a la clavilla "femella", mai a la "mascle", per evitar els contactes elèctrics directes.

Normes de Prevenció per a la Protecció dels circuits:

- La instal·lació posseirà tots aquells interruptors automàtics que el càlcul defineixi com a necessaris- no obstant això, es calcularan sempre minorant amb la finalitat que actuïn dins del marge de seguretat- és a dir, abans que el conductor que protegeixen, arribi a la càrrega màxima admissible.

- Els interruptors automàtics s'instal·laran en totes les línies de presa de corrent dels quadres de distribució i d'alimentació a totes les màquines, aparells i màquines-eina de funcionament elèctric.

- Els circuits generals estaran també protegits amb interruptors.

- La instal·lació d'enllumenat general, per a les "instal·lacions provisionals d'obra i de primers auxilis" i altres casetes, estarà protegida per interruptors automàtics magnetotèrmics.

- Tota la maquinària elèctrica estarà protegida per un disjuntor diferencial.

- Totes les línies estaran protegides per un disjuntor diferencial.

Els disjuntors diferencials s'instal·laran d'acord amb les sensibilitats següents:

- 300 mA. - (Segons REBT) - Alimentació a la maquinària.

- 30 mA. - (Segons REBT) Alimentació a la maquinària com a millora del nivell de seguretat.

- 30 mA. Per a les instal·lacions elèctriques d'enllumenat no portàtil.

- ha de millorar el nivell de la seguretat de la instal·lació d'enllumenat utilitzant disjuntors diferencials de 15 mA.

- La connexió de tots els disjuntors es realitzarà seguint l'esquema imprès a cada model, segons especifica cada marca comercial.

Normes de Prevenció per a la presa de terra:

- El transformador de lobra serà dotat duna presa de terra ajustada als Reglaments vigents ia les normes pròpies de la companyia elèctrica subministradora de la zona.
- Las parts metàl·liques de tot equip elèctric disposaran de presa de terra.
- El neutre de la instal·lació estarà posat a terra.
- La presa de terra s'efectuarà a través de la pica o placa de cada quadre general.
- El fil de presa de terra, sempre estarà protegit amb macarró en colors groc i verd.
- Si prohibeix expressament utilitzar-lo per a altres usos.
- Si instal·laran preses de terra independents als carrils per a estada o desplaçament de màquines.
- La presa de terra de les màquines-eina que no estiguin dotades de doble aïllament, s'efectuarà mitjançant fil neutre en combinació amb el quadre de distribució corresponent i el quadre general d'obra.
- Las preses de terra calculades estaran situades al terreny de tal forma, que el seu funcionament i eficàcia sigui el requerit per la instal·lació.
- La conductivitat del terreny s'augmentarà abocant al lloc de clavat de la pica aigua de forma periòdica.
- El punt de connexió de la pica estarà protegit dins una arqueta practicable.
- Las preses de terra de quadres elèctrics generals diferents, seran independents elèctricament.

Normes de Prevenció per a la instal·lació d'enllumenat:

- L'enllumenat de l'obra complirà les especificacions aprovades pel coordinador de seguretat i salut, en concordança amb allò establert a les Ordenances de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica i Eneroal de Seguretat i higiene en el Treball.

- La il·luminació dels talls serà sempre l'adequada per realitzar els treballs amb seguretat.

- La il·luminació general dels talls serà mitjançant projectors ubicats sobre "peus drets" ferms.

La il·luminació mitjançant portàtils complirà la norma següent:

- Portalàmpades estanc de seguretat amb mànec aïllant, reixeta protectora de la bombeta dotada de ganxo de penja a la paret, mànega antihumitat, clavilla de connexió normalitzada estanca de seguretat, alimentats a 24 V.

- La energia elèctrica que s'hagi de subministrar a les làmpades portàtils per a il·luminació de talls embassats, (o humits), se servirà a través d'un transformador de corrent que la redueixi a 24 volts.

- La il·luminació dels talls se situarà a una alçada en tom als 2 m, mesurats des de la superfície de suport dels operaris al lloc de treball

- La il·luminació dels talls, sempre que sigui possible, s'efectuarà croada per tal de disminuir ombres.

- Las zones de pas de l'obra estaran permanentment il·luminades evitant racons foscos.

- Normes de seguretat d'aplicació durant el manteniment i les reparacions de la instal·lació elèctrica provisional d'obra:

- El personal de manteniment de la instal·lació serà electricista, en possessió de carnet professional corresponent.

- Toda la maquinària elèctrica es revisarà periòdicament, i en especial, en el moment en què es detecti una fallada, moment en què se la declararà "fora de servei" mitjançant desconnexió elèctrica i el pengi del rètol corresponent al quadre de govern.

- La maquinària elèctrica, serà revisada per personal especialista a cada tipus de màquina.

- Si prohibeix les revisions o reparacions sota corrent. Abans d'iniciar una reparació es desconnectarà la màquina de la xarxa elèctrica instal·lant al lloc de connexió un rètol visible, en què es llegeixi "NO CONNECTAR, PERSONES TREBALLANT A LA XARXA"

- La ampliació o Modificació de línies, quadres i assimilables només l'efectuaran els electricistes.

Normes d'actuació per al vigilant de seguretat, per a la supervisió i el control de la instal·lació elèctrica provisional d'obra:

- Se lliurarà al Vigilant de Seguretat la normativa següent perquè sigui seguida, durant les revisions de la instal·lació elèctrica provisional d'obra.

- No permeteu les connexions a terra a través de conduccions d'aigua. No permeteu "enganxar" a les canonades.

- No permeti el trànsit de carretons i persones sobre mànegues elèctriques.

- No permeti el trànsit sota línies elèctriques de les companyies amb elements longitudinals transportats a espatlla (pèrtigues, regles, escales de mà i assimilables).

- No permeti l'anul·lació del fil de terra de les mànegues elèctriques. No permeteu les connexions directes cable-clavilla d'una altra màquina.

- Vigili la connexió elèctrica de cables ajudats a base de petites falques de fusta.

- Desconnecteu-les immediatament. Porteu connexions. "mascle" normalitzades perquè les instal·lin.

- No permeti que es desconnectin les mànegues pel procediment de la "estirada". Obligueu a la desconnexió amarrant i estirant la clavilla endoll.

- Comproveu diàriament el bon estat dels disjuntors diferencials, a l'inici o de la jornada i després de la pausa dedicada al dinar, accionant el botó de test.

- Tingui sempre al magatzem un disjuntor de recanvi (mitjana o alta sensibilitat) amb què substituir ràpidament l'avariat.

- Tingui sempre al magatzem interruptors automàtics (magnetotèrmics) amb els quals substituir immediatament els avariats.
- Mantingueu els senyals normalitzats de "perill electricitat" sobre totes les portes d'accés a estades que continguin el transformador o el quadre elèctric general.
- Mantingueu en bon estat tots els senyals de "perill electricitat" que s'hagi previst per a l'obra.

6.1.3 PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL

Si hi ha homologació expressa del Ministeri de Treball, les peces de protecció personal a utilitzar en aquesta obra, estaran homologades.

- Casc de polietilè per a riscos elèctrics.
- Roba de treball.
- Botes aïllants d'electricitat.
- Guaaïllants delectricitat.
- Pllantines anticlaus.
- Cinturó de seguretat classe C.
- Vestiments impermeables per a ambients plujosos.
- Banqueta aïllant de l'electricitat.
- Alfombra aïllant de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Letreros de "NO CONNECTAR, HOMES TREBALLANT A LA XARXA".

7 MAQUINÀRIA I EINES

7.1 MAQUINÀRIA PER AL MOVIMENT DE TERRES EN GENERAL

7.1.1 RISCOS DETECTABLES

- Bolcada.

- Atropello.
- Atrament.
- Els derivats de les operacions de manteniment (cremades, atrapaments, etc.).
- Vaig veurebracions.
- Sorollo.
- Poblit ambiental.
- Caigudes en pujar o baixar de la màquina.

7.1.2 MESURES PREVENTIVES

- Las màquines per als moviments de terres a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades de fars de marxa cap endavant i de retrocés, retrovisors a banda i banda, pòrtic de seguretat antibolcada i anti-impactes i un extintor.
- Las màquines per al moviment de terres a utilitzar en aquesta obra seran inspeccionades diàriament controlant el bon funcionament del motor, sistemes hidràulics, frens, direcció, llums, botzina retrocés, transmissions, cadenes i pneumàtics.
- Si prohibeix treballar o romandre dins del radi d'acció de la maquinària de moviment de terres, per evitar els riscos per atropellament.
- Si prohibeix en aquesta obra, el transport de persones sobre les màquines per al moviment de terres, per evitar els riscos de caigudes o d'atropellaments.
- Si prohibeixen les tasques de manteniment o reparació de maquinària amb el motor en marxa, en prevenció de riscs innecessaris.
- Si instal·laran topalls de seguretat de fi de recorregut, davant la coronació dels talls de talussos o terraplens, als quals s'ha d'aproximar la maquinària emprada en el moviment de terres, per evitar els riscos per caiguda de la màquina.
- Si senyalitzaran els camins de circulació interna mitjançant corda de banderoles i senyals normalitzats de trànsit.

- Si prohibeix en aquesta obra la realització de replantejaments o de mesuraments a les zones on estan operant les màquines per al moviment de terres. Abans de procedir a les tasques enunciades, cal parar la maquinària, o allunyar-la a altres talls.

- Si prohibeix l'amuntegament de terres a menys de 2 m de la vora de l'excavació.

7.1.3 PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL

- Casc de polietilè (d'ús obligatori per abandonar la cabina).
- Ulleres de seguretat.
- Guant de cuir.
- Roba de treball.
- Vestiment per a temps plujós.
- Botes de seguretat.
- Protectors auditius.
- Botes de goma o de PVC
- Cinturó elàstic antivibratori.

7.2 RETROEXCAVADORA

7.2.1 RISCOS DETECTABLES

- Atropello.
- Lliscament de la màquina.
- Màquina en marxa fora de control.
- Bolcada de la màquina.
- Caiguda per arracades.
- Xoc contra altres vehicles.

- Contacte amb línies elèctriques aèries o soterrades.
- Interferències amb infraestructures urbanes.
- Incendi.
- Cremades
- Atrapament.
- Projecció d'objectes.
- Caigudes de persones des de la màquina.
- Cops
- Sorollo propi i, ambiental.
- Vaig veurebracions.
- Els derivats de la realització dels treballs sota condicions meteorològiques extremes.

7.2.2 MESURES PREVENTIVES

- Si fitarà a una distància igual a la de l'abast màxim del braç excavador, l'entorn de la màquina. Es prohibeix a la zona de realització de treballs la permanència de persones.
- Els camins de circulació interna de l'obra, es cuidaran per evitar tous i fangars excessius, que minin la seguretat de la circulació.
- No s'admetran en aquesta obra retroexcavadores desproveïdes de cabines antibolcada.
- Las cabines antibolcada seran exclusivament les indicades pel fabricant per a cada model de "retro" a utilitzar.
- Si revisaran periòdicament tots els punts d'escapament del motor per evitar que a la cabina es rebin gasos nocius.

- Las retroexcavadores a utilitzar en aquesta obra, aquesta obra, estaran dotades d'una farmaciola portàtil de primers auxilis, ubicat de manera arrecerada per conservar-lo net.

- Si prohibeix en aquesta obra que els conductors abandonin la "retro" amb el motor en marxa, per evitar el risc d'atropellament.

- Si prohibeix en aquesta obra que els conductors abandonin la "retro" sense haver dipositat abans la cullera a terra.

- Si prohibeix desplaçar la "retro", si abans no s'ha recolzat sobre la màquina la cullera, amb evitació de balancejos.

- Els ascensos o descensos de les culleres en càrregues es realitzaran lentament.

- Si prohibeix el transport de persones sobre la "retro".

- Si prohibeix utilitzar el braç articulat o les culleres per hissar persones i accedir a feines puntuals.

- Las retroexcavadores a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades d'un extintor, timbrat i amb les revisions al dia.

- Si prohibeix expressament accedir a la cabina de comandaments de la "retro", utilitzant vestimentes sense cenyir i joies que puguin enganxar-se als sortints i els controls

- Las retroexcavadores a utilitzar en aquesta obra estaran dotades de llums i botzina de retrocés.

- Si prohibeix fer maniobres de moviment de terres sense abans haver posat en servei els suports hidràulics d'immobilització.

- Si prohibeixen expressament en aquesta obra el maneig de grans càrregues sota règim de forts vents.

- Si prohibeixen en aquesta obra utilitzar la retroexcavadora com una grua excepte per a la introducció de peces i canonades a l'interior de les rases.

- Quan la retroexcavadora s'utilitzi com a grua, als efectes expressats en el punt anterior, es prendran les precaucions següents:
- La cullera tindrà a la part exterior posterior una argolla soldada expressament per efectuar penges.
- El penjar s'efectuarà mitjançant ganxos o mosquetó de seguretat incorporat al balancí o aparell indeformable.
- El tub se suspendrà dels extrems (dos punts), en posició paral·lela a l'eix de la rasa, amb la màquina posada en la direcció de la mateixa i sobre la seva directriu.
- La càrrega serà guiada per caps manejats per dos operaris.
- La maniobra serà dirigida per un especialista.
- En cas d'inseguretat dels paraments de la rasa, s'han de paralitzar immediatament els treballs.
- Si prohibeix fer esforços per sobre del límit de càrrega útil de la retroexcavadora.
- El canvi de posició de la "retro" s'efectua situant el braç en el sentit de la marxa.
- Si prohibeix estacionar la "retro" a menys de tres metres de la vora de rases i assimilables, per evitar el risc de bolcades per fatiga del terreny.
- Si prohibeix fer treballs a l'interior de les trinxeres o rases a la zona d'abast del braç de la retro
- Si instal·larà un senyal de perill sobre un peu dret, com a límit de la zona de seguretat de l'abast del braç de la retro. Aquest senyal s'anirà desplaçant a mesura que avanci l'excavació.
- Se prohibeix abocar els productes de l'excavació amb la retro a menys de 2 m de la vora de tall superior d'una rasa o trinxera, per evitar els riscos per sobrecàrrega del terreny.

7.2.3 PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL

Si hi ha homologació expressa del Ministeri de Treball, les peces de protecció personal a utilitzar en aquesta obra, estaran homologades.

- Ulleres antiprojeccions.
- Casc de polietilè (només quan hi hagi risc de cops al cap).
- Cinturó elàstic antivibratori.
- Roba de treball.
- Guant de cuir.
- Guant de goma o de PVC
- Botes antilliscants (en terrenys secs).
- Botes impermeables (en terrenys embarcats).
- Calçat per a conducció de vehicles.
- Màscara antipols amb filtre mecànic recanviable.
- Mandil de cuir o de PVC (operacions de manteniment).
- Polaines de cuir (operacions de manteniment).
- Botes de seguretat amb capdavantera reforçada (operacions de manteniment).

7.3 PETITES COMPACTADORES

7.3.1 RISCOS DETECTABLES

- Sorollo.
- Atrapament.
- Cops.
- Explosió (combustibles).
- Màquina en marxa fora de control.

- Projecció d'objectes.
- Vaig veurebracions.
- Caigudes al mateix nivell.
- Els derivats dels treballs monòtons.
- Els derivats dels treballs realitzats en condicions meteorològiques adverses.
- Sobreesforços.

6.3.2 MESURES PREVENTIVES

- Les zones en fase de compactació quedaran tancades al pas mitjançant senyalització, en prevenció d'accidents.
- El personal que hagi de manejar els pisos mecànics, coneixerà perfectament el maneig i els riscos professionals propis d'aquesta màquina.

7.3.2 PRENDES DE PROTECCIÓ PERSONAL

- Casc de polietilè amb protectors auditius incorporats (si hi ha risc de cops).
- Casc de polietilè, (si hi ha risc de cops).
- Protectors auditius.
- Guant de cuir.
- Botes de seguretat.
- Màscara antipols amb filtre mecànic recanviable.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Roba de treball.

7.4 GENOLL VIBRANT AUTOPROPULSAT

7.4.1 RISCOS DETECTABLES

- Atropello.

- Màquina en marxa fora de control.
- Bolcada
- Caiguda per arracades.
- Xoc contra altres vehicles.
- Incendi.
- Cremades
- Caiguda de personal en pujar o baixar de la màquina.
- Sorollo.
- Vaig veurebracions.
- Els derivats de treballs continuats i monòtons.
- Els derivats del treball realitzat en condicions meteorològiques dures.
- Altres.

7.4.2 MESURES PREVENTIVES:

Els conductors dels corrons vibrants seran operaris de provada destresa en el maneig d'aquestes màquines, en prevenció dels riscos per imperícia.

- Las compactadores a utilitzar en aquesta obra estaran dotades de cabines antibolcada i antiimpactes.
- Las cabines antibolcada seran les indicades específicament per a aquest model de màquina.
- Las compactadores a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades d'una farmaciola de primers auxilis, ubicada de forma arrecerada per conservar-la net.
- Se prohibeix expressament l'abandonament del corró vibrant amb el motor en marxa Es prohibeix el transport de persones alienes a la conducció sobre el corró vibrant.

- Els rodets vibrants utilitzats en aquesta obra, estaran dotats de llums de marxa endavant i de retrocés.
- Si prohibeix la permanència d'operaris al tall de rodets vibrants.

7.4.3 PRENDES DE PROTECCIÓ PERSONAL:

Si existís homologació expressa del Ministeri de Treball i SS, les peces de protecció personal a utilitzar en aquesta obra, estaran homologades.

- Casc de polietilè.
- Protectors auditius.
- Cinturó elàstic antivibratori.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions i pols.
- Roba de treball.
- Vestiment impermeable.
- Guant de cuir.
- Maneta de cuir.
- Polaines de cuir.

7.5 CAMIÓ FORMIGONERA

7.5.1 RISCOS DETECTABLES:

- Atropello de persones.
- Col·lisió amb altres màquines.
- Bolcada del camió.
- Caiguda dins una rasa.
- Caiguda de persones des del camió.
- Golles pel maneig de les canaletes.

- Caiguda d'objectes sobre el conductor durant les operacions d'abocament o neteja.
- Golles pel cubilot del formigó.
- Atraments durant el desplegament, muntatge i desmuntatge de les canaletes.
- Las derivades del contacte amb formigó.
- Sobreesforços.
- Altres.

7.5.2 MESURES PREVENTIVES:

- Les rampes d'accés als talls no superaran el pendent del 20% com a norma general.
- La neteja de la cisterna i canaletes s'efectuarà als llocs indicats per a aquesta tasca.
- La posada en estació i els moviments del camió-formigonera durant les operacions d'abocament, seran dirigits per un senyalista.

Las operacions d'abocament al llarg de talls al terreny s'efectuaran sense que les rodes dels camions-formigonera sobrepassin la línia blanca de seguretat, traçada a 2 m de la vora.

Elements de protecció personal:

Si existís homologació expressa del Ministeri de Treball, les peces de protecció personal a utilitzar en aquesta obra, estaran homologades.

- Casc de polietilè.
- Botes impermeables de seguretat.
- Roba de treball.
- Maneta impermeable.
- Guant impermeabilitzats.

7.6 FORMIGONERA ELÈCTRICA

7.6.1 RISCOS DETECTABLES

- Atrapaments (paletes, engranatges, etc.)
- Contactes amb energia elèctrica.
- Sobreesforços.
- Golles per elements mòbils.
- Poblit ambiental.
- Sorollo ambiental.

7.6.2 MESURES PREVENTIVES

- Las formigoneres pasteres, s'ubicaran als llocs assenyalats, allunyades de preses amb risc de caiguda d'alçada, zones de batut de càrregues, etc.
- La zona dubicació de la formigonera se senyalitzarà mitjançant una cinta.
- Hi haurà un camí d'accés fix a la formigonera per als dumpers, separat del dels carretons manuals, en prevenció de riscos per cops o atropellaments.
- Si establirà un entaulat d'un mínim de 2 m de costat per a superfícies d'estada de l'operador de les formigoneres, en prevenció dels riscos per treballar sobre superfícies irregulars.
- Las formigoneres pasteres a utilitzar en aquesta obra, tindran protegits mitjançant una carcassa metàl·lica els òrgans de transmissió -corretges, corona i engranatges-, per evitar els riscos d'atrapament.
- Las formigoneres pasteres a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades de fre de basculament de del bombo, per evitar els sobreesforços i els regs per moviments descontrolats.
- La alimentació elèctrica es realitzarà de forma aèria a través del quadre auxiliar, en combinació amb la terra i els disjuntors del quadre general (o de distribució), elèctric.

- Las carcasses i altres parts metàl·liques de les formigoneres pasteres estaran connectades a terra.

- El personal encarregat del maneig de la formigonera estarà autoritzat mitjançant acreditació escrita.

- La botonera de comandaments elèctrics de la formigonera ho serà d'accionament estanc, en prevenció del risc elèctric.

- Las operacions de neteja directe-manual, s'efectuaran prèvia desconnexió de la xarxa elèctrica de la formigonera, per previsió del risc elèctric. Les operacions de manteniment estaran realitzades per personal especialitzat amb aquesta finalitat.

- El canvi d'ubicació de la formigonera pastera a ganxo de grua s'efectuarà mitjançant la utilització d'un balancí (o aparell indeformable), que la suspengui pendent de quatre punts segurs.

7.6.3 PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL

- Casc de polietilè.

- Ulleres de seguretat antipols (antisalpicadures de pasta).

- Guant de goma o de PVC

- Guaimpermeabilitzats (maneig de càrregues).

- Calçat de seguretat.

- Botes de seguretat de goma o de PVC

- Tratges impermeables.

- Protectors auditius.

- Màscara amb, filtre mecànic recanviable, o d'un sol ús.

7.7 VIBRADOR DE FORMIGÓ

7.7.1 RISCOS DETECTABLES

- Contacte elèctric directe.
- Contacte elèctric indirecte.
- Projecció de beurada.
- Els derivats de treball amb formigó.
- Altres.

7.7.2 MESURES PREVENTIVES

- Tanto el cable d'alimentació com la seva connexió al quadre elèctric estaran en perfectes condicions d'aïllament i estanqueïtat.
- Lus operaris no efectuaran l'arrossegament del cable d'alimentació col·locant-lo al voltant del coll, s'efectuarà, si escau, entre dues persones (en funció de la longitud).
- Las mesures preventives esmentades durant l'abocament de formigó.

7.7.3 PRENDES DE PROTECCIÓ PERSONAL

Si existís homologació expressa del Ministeri de Treball, les peces de protecció personal a utilitzar en aquesta obra, estaran homologades.

- Casc de seguretat.
- Guant de goma sota els guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Botes de goma o PVC de seguretat (de canya alta).
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Roba de treball.
- Trajés impermeables per a temps plujós.

- Mandil.
- Cinturó antivibratori.
- Canelleres antivibratòries.
- Protectors auditius.

7.8 CAMIÓ BASCULANT

7.8.1 RISCOS DETECTABLES:

- Atropello de persones.
- Bolcada
- Col·lisió.
- Atrapaments.
- Projecció d'objectes.
- Enfonsament de terres.
- Vaig veurebracions.
- Sorollo ambiental.
- Poblit ambiental.
- Caigudes en pujar o baixar a la cabina.
- Contactes amb energia elèctrica. (línies elèctriques)
- cremades (manteniment).
- Golles per la mànega de subministrament d'aire.
- Sobreesforços.

7.8.2 MESURES PREVENTIVES

- El personal encarregat del maneig d'aquesta màquina serà especialista i estarà en possessió del preceptiu carnet de conduir.
- La caixa serà baixada immediatament després d'efectuada la descàrrega, i abans d'emprendre la marxa.
- Deixarà anar les normes del codi de circulació.
- Si per qualsevol circumstància hagués de parar en rampa, el vehicle quedarà frenat i calçat amb topalls.
- Deixarà anar en tot moment la senyalització de l'obra.
- La velocitat de circulació estarà d'acord amb la càrrega transportada, la visibilitat i les condicions del terreny.
- Durant les operacions de càrrega, romandrà dins de la cabina (si teniu visera de protecció) o allunyat de l'àrea de treball de la carregadora.
- En l'aproximació a la vora de la zona d'abocament, tindrà especialment en compte l'estabilitat del vehicle, assegurant-se que disposa d'un límit limitador sobre el terra, sempre que calgui.
- Qualsevol operació de revisió, amb el basculant aixecat, es farà impedint-ne el descens, mitjançant enclavament.
- No romandrà ningú a les proximitats del camió, en el moment de realitzar aquest les maniobres.
- Si descàrrega material a les proximitats de la rasa, s'aproximarà a una distància màxima de 1,00 m, garantint aquesta mitjançant topalls.
- Si realitzaran les revisions i manteniment indicades pel fabricant, deixant constància al "llibre de revisions".

7.8.3 PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL

- Casc (sempre que baixi del camió).

- Durant la càrrega, romandrà fora del radi d'acció de les màquines i allunyat del camió (si el camió no té visera de protecció).
- Roba de treball.
- Calçat antilliscant.

7.9 CAMIÓ DE TRANSPORT

7.9.1 RISCOS DETECTABLES

- Atropels a persones.
- Xoc contra altres vehicles.
- Bolcada del camió.
- Bolcada per desplaçament de càrrega.
- Caigudes.
- Atrapaments.
- Altres.

7.9.2 MESURES PREVENTIVES

- Las operacions de càrrega i de descàrrega dels camions, s'efectuaran als llocs assenyalats per a aquest efecte.
- Tots els camions dedicats al transport de materials per a aquesta obra, estaran en perfectes condicions de manteniment i conservació.
- Davants d'iniciar les maniobres de càrrega i descàrrega del material a més d'haver estat instal·lat el fre de mà de la cabina del camió, s'instal·laran calços d'immobilització de les rodes.
- Las maniobres de posició correcta (aparcament) i expedició (sortida) del camió seran dirigides per un senyalista.

- L'ascens i el descens de les caixes dels camions s'efectua mitjançant escaletes metàl·liques prefabricades per a tal menester, dotades de ganxos d'immobilització i seguretat.

- Totes les maniobres de càrrega i descàrrega seran dirigides per un especialista coneixedor de procedir més adequat.

- Las maniobres de càrrega i descàrrega mitjançant pla inclinat, seran governades des de la caixa del camió per un mínim de dos operaris mitjançant soga de descens. A l'entorn del final del pla no hi haurà mai persones.

- El súmmum màxim permès per a materials solts no superarà el pendent ideal del 5% i es cobrirà per una lona.

- Las càrregues s'instal·laran sobre la caixa de manera uniforme compensat els pesos, de la manera més uniformement repartida possible.

El ganxo de la grua auxiliar estarà dotat de pestell de seguretat.

7.9.3 PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL

Si existís homologació expressa del Ministeri de Treball, les peces de protecció personal a utilitzar en aquesta obra, estaran homologades.

- Casc de polietilè.

- Cinturó de seguretat.

- Botes de seguretat.

- Roba de treball.

- Manoples de cuir.

- Guant de cuir.

- Casc de polietilè.

- Guant de cuir.

- Botes de seguretat.

- Roba de treball.
- Calçat per a conducció.

7.10 CAMIÓ GRUA

7.10.1 RISCOS DETECTABLES

- Bolcada de camió
- Atrapaments.
- Caigudes en pujar o baixar a la zona de comandaments.
- Atropello de persones.
- Enfonsament de la càrrega.
- Gops per la càrrega o paraments verticals o horitzontals.
- Altres.

7.10.2 MESURES PREVENTIVES

- Davants d'iniciar les maniobres de càrrega s'instal·laran calços immobilitzadors a les quatre rodes i els gats estabilitzadors.
- Las maniobres de càrrega i descàrrega seran dirigides per un especialista en prevenció dels riscos per maniobres incorrectes.
- Lus ganxos de penja estaran dotats de pestells de seguretat.
- Si prohibeix expressament sobrepassar la càrrega màxima admissible fixada pel fabricant del camió en funció de l'extensió braç grua.
- El gruista tindrà en tot moment a la vista la càrrega suspesa. Si això no és possible, les maniobres seran expressament dirigides per un senyalista, en previsió dels riscos per maniobres incorrectes.
- Las rampes per a accés del camió grua no superaran inclinacions del 20% com a norma general.

- Si prohibeix fer suspensió de càrregues de forma lateral quan la superfície de suport del camió estigui inclinada cap al costat de la càrrega.
- Si prohibeix estacionar o circular amb el camió grua a distàncies inferiors a 2 metres del tall del terreny.
- Si prohibeix realitzar estirades esbiaixades de la càrrega.
- Si prohibeix arrossegar càrregues amb el camió grua.
- Las càrregues en suspensió, per evitar cops i balancejos es guiaran mitjançant caps de govern.
- Si prohibeix la permanència sota les càrregues en suspensió.
- El conductor del camió grua estarà en possessió del certificat de capacitació que n'acrediti la perícia.

7.10.3 PEÇAS DE PROTECCIÓ PERSONAL

Si existís homologació expressa del Ministeri de Treball, les peces de protecció personal a utilitzar en aquesta obra, estaran homologades.

- Casc de polietilè.
- Guant de cuir.
- Botes de seguretat.
- Roba de treball.
- Calçat per a conducció.

7.11 COMPRESSOR

7.11.1 RISCOS DETECTABLES:

- Bolcada
- Atrapament de persones.
- Caiguda per terraplè.

- Despreniment durant el transport en suspensió.
- Altres.

7.11.2 EN SERVEI:

- Sorollo.
- Ruptura de la mànega de pressió.
- Els derivats de l'emanació de gasos tòxics per fuga del motor.
- Atrapament durant operacions de manteniment.

7.11.3 MESURES PREVENTIVES

- L'arrossegament directe per a ubicació del compressor pels operaris, es realitzarà a una distància mai inferior als 2 metres (com a norma general), de la vora de coronació de talls i talussos.
- El transport en suspensió s'efectua mitjançant un eslingat a quatre punts del compressor, de manera que quedi garantida la seguretat de la càrrega.
- El compressor a utilitzar en aquesta obra quedarà en estació amb la llança d'arrossegament en posició horitzontal (llavors l'aparell està totalment anivellat sobre l'horitzontal), amb les rodes subjectes mitjançant tacs antilliscaments. Si la llança d'arrossegament no té roda o pivot d'anivellament, se us adaptarà mitjançant un suplement ferm i segur.
- Els compressors a utilitzar en aquesta obra, seran dels anomenats "silenciosos" en la intenció de disminuir la contaminació acústica.
- Las carcasses protectores dels compressors a utilitzar en aquesta obra, estaran sempre instal·lades en posició de tancades.
- La zona dedicada en aquesta obra per a la ubicació del compressor, quedarà acordonada en un radi de 4 m (com a norma general), al seu entorn, instal·lant-se senyals de "obligatori l'ús de protectors auditius" per sobrepassar la línia de limitació.

- Las operacions de proveïment de combustible s'efectuaran amb el motor aturat.
- Las mànegues a utilitzar en aquesta obra, estaran sempre en perfectes condicions dús; és a dir, sense esquerdes o desgasts.
- El Vigilant de Seguretat controlarà l'estat de les mànegues, comunicant els deterioraments detectats diàriament per tal que siguin esmenats.
- Lus mecanismes de connexió o d'empalmament, estaran rebuts a les mànegues mitjançant ràcords de pressió segons càlcul.
- Las mànegues de pressió es mantindran elevades a 4 o més metres d'alçada a les cruïlles sobre els camins de l'obra.

7.11.4 PEÇAS DE PROTECCIÓ PERSONAL

Si existís homologació expressa del Ministeri de Treball, les peces de protecció personal a utilitzar en aquesta obra, estaran homologades.

- Casc de polietilè (si hi ha el risc de cops al cap).
- Casc de polietilè amb protectors auditius incorporats (especialment per realitzar les maniobres d'arrencada i parada).
- Protectors auditius (ídem a l'anterior).
- Tapetits pots auditius (ídem a l'anterior).
- Roba de treball.
- Botes de seguretat.
- Guant de goma o PVC

7.12 EINES MANUALS

7.12.1 RISCOS DETECTABLES

- Gols a les mans i els peus.
- Talls a les mans.

- Projecció de partícules.
- Caigudes al mateix nivell.
- Caigudes a diferent nivell.

7.12.2 MESURES PREVENTIVES:

- Les eines manuals s'utilitzaran en aquelles tasques per a les quals han estat concebudes.
- Davants del seu ús es revisaran, rebutjant-se les que no es trobin en bon estat de conservació.
- Se mantindran netes d'olis, greixos i altres substàncies lliscants.
- Parella evitar caigudes, talls o riscos anàlegs, es col·locaran en portaeines o prestatges adequats.
- Durant el seu ús se n'evitarà el dipòsit arbitrari per terra.
- Els treballadors rebran instruccions concretes sobre l'ús correcte de les eines que hagin d'utilitzar.

7.12.3 PEÇAS DE PROTECCIÓ PERSONAL:

- Cascos.
- Botes de seguretat.
- Guant de cuir o PVC
- Roba de treball.
- Ulleres contra projecció de partícules.
- Cinturons de seguretat.

7.13 MÀQUINES-EINES A ENEROAL

En aquest apartat es consideren globalment els riscos i la prevenció apropiats per a la utilització de petites eines accionades per energia elèctrica: trepants, fregadores, raspalladores metàl·liques, serres, etc., d'una manera molt genèrica.

7.13.1 RISCOS DETECTABLES

- Talls.
- Cremades.
- Cops
- Projecció de fragments.
- Caiguda dobjectes.
- Contacte amb lenergia elèctrica.
- Vaig veurebracions.
- Sorollo.

7.13.2 MESURES PREVENTIVES

- Las màquines-eines elèctriques a utilitzar en aquesta obra, estaran protegides elèctricament mitjançant doble aïllament.
- Els motors elèctrics de les màquines eines estan protegits per la carcassa i els resguards propis de cada aparell, per evitar els riscos d'atrapaments, o de contacte amb l'energia elèctrica.
- Las transmissions motrius per corretges, estaran sempre protegides mitjançant bastidor que suporti una malla metàl·lica, disposada de manera que permeti l'observació de la correcta transmissió motriu, impedeixi l'atrapament dels operaris o dels objectes.
- Las màquines en situació d'avaria o de semi-avaria es lliuraran a l'encarregat o vigilant de seguretat per a la reparació.

- Las màquines-eines amb capacitat de tall, tindran el disc protegit mitjançant una carcassa antiprojeccions.
- Las màquines-eina no protegides elèctricament mitjançant el sistema de doble aïllament, tindran les carcasses de protecció de motors elèctrics, etc., connectades a la xarxa de terres en combinació amb els disjuntors diferencials del quadre elèctric general de l'obra.
- Si prohibeix lús de màquines-eines al personal no autoritzat per evitar accidents per imperícia.
- Si prohibeix deixar les eines elèctriques de tall o trepant, abandonades a terra, o en marxa, encara que sigui amb moviment residual per evitar accidents.

7.13.3 PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL

- Casc de polietilè.
- Roba de treball.
- Guants de seguretat.
- Guants de goma o PVC
- Botes de goma o PVC
- Botes de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Protectors auditius.
- Màscara filtrant.
- Màscara antipols amb filtre mecànic o específic recanviable.

7.14 MARTELL PNEUMÀTIC

7.14.1 RISCOS DETECTABLES

- Vaig veurebracions en membres i en òrgans interns del cos.

- Sorollo puntual.
- Sorollo ambiental.
- Poblit ambiental.
- Sobreesforç.
- Ruptura de mànega sota pressió.
- Contactes amb l'energia elèctrica (línies soterrades).
- Projecció d'objectes i/o partícules.
- Els derivats de la ubicació del lloc de treball:
- Caigudes a diferent nivell.
- Caigudes d'objectes sobre altres llocs.
- Esfondrament de l'objecte (o terreny) que es tracta amb el martell.
- Els derivats dels treballs i maquinària del seu entorn.
- Altres.

7.14.2 MESURES PREVENTIVES

- Si acordona la zona sota els talls de martells.
- Cada tall amb martells, estarà treballat per dues quadrilles que faran torns cada hora.
- Els treballadors que de forma continuada realitzin els treballs amb el martell pneumàtic, seran sotmesos a un examen mèdic mensual per detectar possibles alteracions.
- A l'accés a un tall de martells, s'instal·laran sobre peus drets, senyals de "Obligatori l'ús de protecció auditiva", "Obligatori l'ús d'ulleres antiprojeccions" i "Obligatori l'ús de màscares de respiració".

En aquesta obra, als operaris encarregats de manejar els martells pneumàtics, se'ls farà entrega de la següent normativa preventiva:

7.14.3 MESURES DE SEGURETAT PER ALS OPERARIS DE MARTELLS PNEUMÀTICS

El treball que realitzarà pot desprendre partícules que facin malbé el seu cos per arestes tallants i gran velocitat de projecció. Eviteu les possibles lesions utilitzant les següents peces de protecció personal:

- Roba de treball tancada.
- Ulleres antiprojeccions.
- Mandil, maneguets i polaines de cuir.

Igualment, el treball que realitza comunica vibracions al seu organisme. Protegiu-vos de possibles lesions internes utilitzant:

- Faja elàstica de protecció de cintura, fermament ajustada.
- Canelleres ben ajustades.
- La lesió que d'aquesta manera pugui vostè evitar és, el dolorós lumbago, ("dolor de ronyons"), i les distensions musculars dels avantbraços, (nines obertes).
- Parella evitar les lesions als peus, utilitzeu unes botes de seguretat.
- Considereu que la polsera que es desprèn, especialment la més invisible, que sens dubte n'hi ha, encara que no la percebi, pot danyar seriosament els seus pulmons. Per evitar-ho, utilitzeu una màscara amb filtre mecànic recanviable.
- Si el seu martell està proveït de culata de suport a terra, eviti recolzar-se a les riallades sobre ella. Impedeixi rebre més vibracions de les inevitables.
- No deixi el seu martell clavat a terra, paret o roca. Penseu que en voler després extreure'l pot ser molt difícil.
- Davants d'accionar el martell, assegureu-vos que està perfectament amarrat el punter.

- Si observa deteriorat o gastat, el punter, demani que li canviïn, evitarà accidents.
- No abandoneu mai el martell connectat al cercle de pressió. Evitarà accidents.
- No deixi el seu martell a companys inexperts, consideri que, en utilitzar-lo, poden fer-se mal seriosament.
- Comproveu que les connexions de la mànega estiguin en bon estat.
- Eviteu treballar enfilat sobre murs, pilars i sortints. Demaneu que us muntin plataformes d'ajuda, evitareu les caigudes.
- Si prohibeix l'ús de martells pneumàtics al personal no autoritzat.
- Si prohibeix expressament en aquesta obra, l'ús del martell pneumàtic a les excavacions en presència de línies elèctrica enterrades a partir de ser trobada la "banda" o "senyalització d'avís" (uns 80 m per sobre de la línia).
- Si prohibeix expressament en aquesta obra, deixar els martells pneumàtics abandonats clavats als paraments que trenquen.
- Si prohibeix expressament en aquesta obra, aproximar el compressor a distàncies inferiors a 15 metres (com a norma general), del lloc de maneig dels martells.
- La circulació de vianants a les proximitats del tall dels martells, es canalitzarà pel lloc més allunyat possible que permeti el traçat del carrer on s'actua.
- Davants de l'inici del treball s'inspeccionarà el terreny circumdant (o elements estructurals o no propers), per detectar la possibilitat de despreniments de terra i roca per la vibració transmesa a l'entorn.

7.14.4 PEÇAS DE PROTECCIÓ PERSONAL

Si existís homologació expressa del Ministeri de Treball, les peces de protecció personal a utilitzar en aquesta obra, estaran homologades.

- Casc de polietilè amb protectors auditius incorporats (segons casos).
- Protectors auditius (segons casos).

- Tapetits pots auditius (segons casos).
- Maneta de cuir.
- Maneguets de cuir.
- Polaines de cuir.
- Ulleres antiprojeccions.
- Màscara antipols amb filtre recanviable Botes de seguretat.
- Roba de treball.
- Faja elàstica de protecció de cintura (antivibratòria).
- Canelleres elàstiques (antivibratòries).

7.15 MINIDUMPER (MONOVOLQUET AUTOPROPULSAT)

7.15.1 RISCOS DETECTABLES

- Bolcada de la màquina durant l'abocament.
- Bolcada de la màquina en trànsit.
- Atropello de persones.
- Xoc per manca de visibilitat.
- Caiguda de persones transportades.
- Els derivats de la vibració constant durant la conducció.
- Oblit ambiental.
- Gols amb la maneta de posada en marxa.
- Vaig veurebracions.
- Sorollo.

- Els derivats de respirar monòxid de carboni (treballs en locals tancats o mal ventilats).

- Caiguda del vehicle durant maniobres en càrrega en marxa de retrocés.

7.15.2 MESURES PREVENTIVES

- En aquesta obra, el personal encarregat de la conducció del dúmper serà especialista en el maneig d'aquest vehicle. Preferiblement estaran en possessió del carnet de conduir (Classe B).

- Els camins de circulació interna seran els utilitzats per al desplaçament dels dúmpers, en prevenció de riscos per circulació per llocs insegurs.

- Si instal·laran topalls de final de recorregut dels dúmpers davant els talussos d'abocament.

- Si prohibeixen expressament els "colmos" del cubilot dels dúmpers que impedeixin la visibilitat frontal.

- En previsió d'accidents, es prohibeix el transport de peces (puntals, taulers i semblants)

- que sobresurtin lateralment del cubilot del dúmper, de forma desordenada i sense lligar.

- Si prohibeix expressament conduir els dúmpers a velocitats superiors a 20 km per hora.

- Els dúmpers a utilitzar portaran al cubilot un rètol en què es digui quina és la càrrega màxima admissible.

- Els dúmpers que es dediquin en aquesta obra per al transport de masses, posseiran a l'interior del cubilot un senyal que indiqui l'ompliment màxim admissible, per evitar els accidents per sobrecàrrega de la màquina.

- Si prohibeix expressament el transport de persones sobre els dúmpers de l'obra.

- Els dúmpers d'aquesta obra, estaran dotats de fars de marxa endavant i de reculada.

7.15.3 PEÇAS DE PROTECCIÓ PERSONAL

- Casc de polietilè.
- Cinturó elàstic antivibradora.
- Calçat de seguretat.
- Botes de seguretat impermeables (zones embarcades).
- Trajés per a temps plujós.

7.16 PISTOLA FIXA-CLAVOS

7.16.1 RISCOS DETECTABLES:

- Els derivats de l'alt nivell sonor del tret per al que maneja i per al personal del seu entorn proper.
- Tret inopinat i/o accidental sobre les persones o les coses.
- Tret a tercers per total encreuament del clau de l'element a rebre el tret.
- Els derivats de la manipulació dels cartutxos d'impulsió.
- Partícules projectades.

7.16.2 MESURES PREVENTIVES

- El personal dedicat a l'ús de pistoles fixa-claus serà coneixedor del maneig correcte de l'eina, per evitar els accidents per imperícia.
- El personal dedicat al maneig de la pistola fixa-claus, estarà en possessió del permís exprés de la direcció d'obra per a aquesta activitat.
- Quan s'iniciï un tall amb tret de pistola fixa-claus, s'acordonarà la zona, en prevenció de danys a altres operaris.

7.16.3 PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL

- Casc de polietilè (preferiblement amb barbuquejo).
- Roba de treball.
- Vestiment impermeable.
- Guants de cuir.
- Canelleres de cuir o maneguets.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.

7.17 SERRA CIRCULAR

7.17.1 RISCOS DETECTABLES

- Talls.
- Golles per objectes.
- Obriusions.
- Atrapaments.
- Emissió de partícules.
- Sobreesforços (tall de taulons).
- Emissió de pols.
- Sorollo ambiental.
- Contacte amb l'energia elèctrica.
- Els derivats dels llocs d'ubicació (caigudes, intoxicació, objectes despresos, etc.)
- Altres.

7.17.2 MESURES PREVENTIVES

- La màquina de serra circular s'ubicarà als llocs que expressament es reflectiran al plànol d'organització d'obra que completarà el Pla de Seguretat i Salut.

- Las serres circulars en aquesta obra, no s'ubicaran a distàncies inferiors a tres metres de la vora dels forjats amb l'excepció dels que estiguin efectivament protegits (xarxes o baranes, petos de rematada, etc.).

- Las serres circulars en aquesta obra, no s'ubicaran a l'interior de àrees de batut de càrregues suspeses del ganxo de la grua, per evitar els riscos per vessament de càrrega.

- En cas de no cabre una altra solució s'ha de preveure la construcció de viseres resistents sobre peus drets o de ponts volats de protecció contra la caiguda o vessaments fortuïts de les càrregues suspeses.

- Las màquines de serra circular a utilitzar en aquesta obra estaran senyalitzades mitjançant "senyals de perill" i rètols amb la llegenda: "PROHIBIT UTILITZAR PERSONES NO AUTORITZADES", en prevenció dels riscos per imperícia.

- Si prohibeix el canvi d'ubicació de les taules de serra circular d'aquesta obra mitjançant eslingat i pengi directe del ganxo de la grua-torre. El transport elevat, es realitzarà pujant la taula de serra a una batea emplintada a què s'amarrarà fermament. La bates mitjançant eslingues se suspendrà del ganxo de la grua, en prevenció del risc de caiguda de la càrrega.

- Si prohibeix expressament en aquesta obra, deixar en suspensió del ganxo de la grua les taules de serra durant els períodes d'inactivitat.

- El manteniment de les taules de serra d'aquesta obra està realitzat per personal especialitzat per tal de menester, en prevenció dels riscos per imperícia.

- La alimentació elèctrica de les serres de disc a utilitzar en aquesta obra, es realitzarà mitjançant mànegues antihumitat, dotades de clavilles estanques a través del quadre elèctric de distribució, per evitar els riscos elèctrics.

- La presa de terra de les taules de serra es realitzarà a través del quadre elèctric general o de distribució -en combinació amb els disjuntors diferencials-. El Vigilant de Seguretat controlarà diàriament el muntatge correcte de la presa de terra de les serres.

- Si prohibeix ubicar la serra circular sobre llocs embassats, per evitar els riscos de caigudes i els elèctrics.

- Si netejarà de productes procedents dels talls, els voltants de les taules de serra circular, mitjançant escombrat i apilat per a la càrrega sobre bates emplintades o per al seu abocament mitjançant les trompes d'abocament.

7.17.3 PEÇAS DE PROTECCIÓ PERSONAL

Si existís homologació expressa del Ministeri de Treball, les peces de protecció personal a utilitzar en aquesta obra, estaran homologades.

- Casc de polietilè (preferible amb barbuquejo).
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Màscara antipols amb filtre mecànic recanviable.
- Roba de treball.
- Botes de seguretat.
- Faja elàstica.
- Guade cuir.

7.17.3.1 PARA CORTS DE VIA HUMIDA S'UTILITZARÀ

- Guants de goma o de PVC
- Traje impermeable.
- Polaines impermeables.
- Maneta impermeable.
- Botes de seguretat de goma o de PVC

7.18 TREPANT PORTÀTIL

7.18.1 RISCOS DETECTABLES

- Contacte amb l'energia elèctrica.
- Atrapament
- Erosions a les mans.
- Talls.
- Golles per fragments al cos.
- Els derivats del mal muntatge de la broca.
- Altres.

7.18.2 MESURES PREVENTIVES

El personal encarregat del maneig de forats portàtils estarà en possessió d'una autorització expressa de la Prefectura d'Obra per a aquesta activitat. Aquesta autorització només es lliurarà després de comprovar la necessària perícia de l'operari. Del rebut es donarà compte a la Direcció Facultativa.

- En aquesta obra, les trepants manuals estaran dotades de doble aïllament elèctric.
- Els forats portàtils a utilitzar en aquesta obra, seran reparats per personal especialitzat.
- El Vigilant de Seguretat comprovarà diàriament el bon estat dels forats portàtils, retirant del servei aquelles màquines que ofereixin deterioraments que impliquin riscos per als operaris.
- La connexió o subministrament elèctric als forats portàtils, es realitzarà mitjançant mànega antihumitat a partir del quadre de planta, dotada amb clavilles mascle femella estanques.
- Si prohibeix expressament dipositar al terra o deixar abandonat connectat a la xarxa elèctrica, el trepant portàtil.

7.18.3 PEÇAS DE PROTECCIÓ PERSONAL

Si hi ha homologació expressa del Ministeri de Treball, les peces de protecció personal a utilitzar en aquesta obra, estaran homologades.

- Casc de polietilè (preferiblement amb barbuquejo).
- Roba de treball.
- Calçat amb sola antilliscant.
- Botes de seguretat.
- Ulleres de seguretat (antiprojeccions).
- Guants de cuir.

8 MITJANS AUXILIARS

8.1 ESCALES DE MÀ

8.1.1 RISCOS DETECTABLES

- Caigudes al mateix nivell.
- Caigudes a diferent nivell.
- Caigudes al buit'
- Lliscament per suport incorrecte.
- Bolcada lateral per suport irregular.
- Ruptura per defectes ocults
- Els derivats dels usos inadequats o dels muntatges perillosos.
- Altres.

8.1.2 MESURES PREVENTIVES:

D'aplicació a l'ús d'escales de fusta:

- Las escales de fusta a utilitzar en aquesta obra, tindran els travessers duna sola peça, sense defectes ni nusos que puguin minvar la seva seguretat.

- Lus graons (travessers) de fusta estaran acoblats.
- Las escales de fusta estaran protegides de la intempèrie mitjançant vernissos transparents, perquè no ocultin els possibles defectes.
- Las escales de fusta es guardaran a cobert; si és possible s'utilitzaran preferentment per a usos intermedis de l'obra.

D'aplicació a l'ús d'escales metàl·liques:

- Els travessers seran d'una sola peça i estaran sense deformacions o abonyegaments que puguin minvar la seva seguretat.
- Les escales metàl·liques estaran pintades amb pintures antioxidació que les preservin de les agressions de la intempèrie.
- Las escales metàl·liques a utilitzar en aquesta obra, no estaran suplementades amb unions soldades.
- L'empalmament d'escales metàl·liques es realitzarà mitjançant la instal·lació dels dispositius industrials fabricats amb aquesta finalitat.

D'aplicació a l'ús d'escales de tisora:

- Las escales de tisora a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades a la seva articulació superior, de topalls de seguretat d'obertura.
- Les escales de tisora estaran dotades cap a la meitat de la seva alçada, de cadeneta (o cable d'acer) de limitació d'obertura màxima.
- Las escales de tisora s'utilitzaran sempre com a tals obrint ambdós travessers per no minvar la seva seguretat.
- Les escales de tisora en posició d'ús, estaran muntades amb els travessers en posició de màxima obertura per no minvar la seva seguretat
- Las escales de tisora mai no s'utilitzaran a manera de cavallets per sustentar les plataformes de treball.
- Las escales de tisora no s'utilitzaran, si la posició necessària sobre elles per realitzar un determinat treball, obliga a ubicar els peus als 3 últims esglaons.

- Las escales de tisora s'utilitzaran muntades sempre sobre paviments horitzontals (o sobre superfícies provisionals horitzontals).

Parella l'ús d'escales de mà, independentment dels materials que les constitueixen:

- Si prohibeix la utilització d'escales de mà en aquesta obra per salvar alçades superiors a 5 m.
- Les escales de mà a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades a l'extrem inferior de sabates antilliscants de seguretat.
- Les escales de mà a utilitzar en aquesta obra, sobrepassaran en 1,00 m l'alçada a salvar. Aquesta cota s'enfrontarà en vertical des del pla de desembarcament, a l'extrem superior del travesser.
- Les escales de mà a utilitzar en aquesta obra, estaran fermament amarrades a l'extrem superior a l'objecte o estructura a què donen accés.
- Las escales de mà a utilitzar en aquesta obra, s'instal·laran de manera que el seu suport inferior va donar de la projecció vertical del superior, 1/4 de la longitud del travesser entre suports.
- L'ascens i descens a través de les escales de mà a utilitzar en aquesta obra, quan salvin alçades superiors als 3 m, es realitzarà dotat amb cinturó de seguretat amarrat un "cable de seguretat" paral·lel pel qual circularà lliurement un "mecanisme" paracaigudes".
- Si prohibeix en aquesta obra transportar pesos a mà (o espatlla), iguals o superiors a 25 kg sobre les escales de mà.
- Si prohibeix donar suport a la base de les escales de mà d'aquesta obra, sobre llocs o objectes poc ferms que puguin minvar l'estabilitat d'aquest mitjà auxiliar.
- L'accés d'operaris a aquesta obra, a través de les escales de mà, es farà d'un en un. Es prohibeix la utilització a l'uníson de l'escala de dos o més operaris.
- L'ascens i el descens a través de les escales de mà d'aquesta obra s'efectuarà frontalment, és a dir, mirant directament cap als esglaons que s'estan utilitzant.

8.1.3 PRENDES DE PROTECCIÓ PERSONAL:

Si hi ha homologació expressa del Ministeri de Treball, les peces de protecció personal a utilitzar en aquesta obra, estaran homologades.

- Casc de polietilè.
- Botes de seguretat.
- Calçat antilliscant.
- Cinturó de seguretat.

9 SENYALITZACIÓ D'OBRES

El contractista és responsable de la senyalització de l'obra i no podrà al·legar desconeixement de la legislació i la normativa a aquest efecte, encara que no se li hagi comunicat explícitament.

Està obligat a disposar dels mitjans humans i materials necessaris per assegurar-ne el compliment.

Els costos de seguretat i salut estan inclosos dins dels preus unitaris de les diferents unitats de projecte.

10 RISCOS DE DANYS A TERCERS

Els riscos a tercers són fonamentalment els d'invasió de la zona d'obres per vianants o els del trànsit de vehicles. Com a mesures preventives s'utilitzarà una senyalització adequada en cada cas, que es realitzarà segons allò especificat a la Norma de Carreteres 8.3 IC, "Senyalització d'Obres".

La senyalització serà aprovada pel Coordinador en matèria de seguretat i salut, o si no n'hi ha la Direcció Facultativa i es fixarà segons les seves directrius.

11 SERVEI DE PREVENCIÓ

La Empresa haurà de disposar pels seus propis mitjans d'assessorament tècnic en matèria de seguretat i salut a la feina per, en col·laboració amb el Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, si escau, de la Direcció

Facultativa, porta a la pràctica les mitges proposades. L'empresa ha de designar una persona per ocupar-se dels temes de seguretat i salut.

12 REPRESENTACIÓ LEGAL DELS TREBALLADORS

Si es donessin les condicions que la Legislació estableix, es nomenaran els Delegats de Prevenció i es constituirà el Comitè de Seguretat i Salut, d'acord amb el que disposa la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

13 FORMACIÓ I INFORMACIÓ

En compliment del deure protecció, l'empresari haurà de garantir que cada treballador rebi una formació teòrica i pràctica, suficient i adequada, en matèria preventiva, centrada específicament en el lloc de treball o funció de cada treballador, d'acord amb el que disposa l'article 19 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Tots els operaris rebran en ingressar a l'obra, una exposició detallada dels mitjans de treball i els riscos que poguessin comportar, juntament amb les mesures de prevenció i protecció que hauran de fer servir.

Els operaris seran àmpliament informats de les mesures de seguretat, personals i col·lectives que s'han d'establir en el tall al qual estan adscrits, i aquesta informació s'ha de repetir cada vegada que es canviï de tall.

1.1. SERVEIS SANITARIS COMUNS

13.1 SERVEI MÈDIC

La empresa contractista, disposarà d'un Servei de vigilància de la salut dels treballadors segons el que disposa la Llei de Prevenció de Riscos Laborals. Tots els operaris que comencin a treballar a la instal·lació passaran un reconeixement mèdic previ que serà repetit en el període d'un any.

13.2 FARMACIOLA D'OBRA

D'acord amb l'apartat A 3 de l'annex VI del RD 486/97, l'obra disposarà de material de primers auxilis. A cadascun dels talls i vehicles d'obra es disposarà d'una farmaciola de primers auxilis que serà revisada setmanalment reposant-se els elements necessaris.

La farmaciola disposarà d'acord amb l'Ordenança Eneroal de Seguretat i Higiene en el Treball (Ordre Ministerial de 9 de març de 1974) dels productes següents:

- 1 pot d'aigua oxigenada.
- 1 flascó d'alcohol de 96 º.
- 1 flascó de tintura de iode.
- 1 flascó de mercurocrom.
- 1 flascó d'amoníac.
- 1 caixa de gases estèrils.
- 1 caixa de cotó hidròfil estèril.
- 1 rotllo d'esparadrap antial·lèrgic.
- 1 torniquet.
- 1 bossa per a gels.
- 1 bossa de guants esterilitzats d'un sol ús.
- 1 termòmetre clínic.
- 1 capsa d'apòsits adhesius.
- 1 capsa antiespasmòdics.
- 1 capsa d´analgèsics.
- 1 caixa de tònics cardíacs d'urgència.
- Xeringues d'un sol ús.
- Manual de primers auxilis.

14 PLA D'EVACUACIÓ D'EMERGÈNCIA

Se haurà d'informar tot el personal de l'obra de l'emplaçament dels diferents centres mèdics (Serveis propis, Mútues patronals, Mutualitats laborals, Ambulatoris, etc.) on s'ha de traslladar als accidentats per al tractament més ràpid i efectiu.

En lloc visible, a oficines, farmaciola, vehicles i vestidors, es col·locarà un cartell amb els telèfons d'urgència de policia, bombers, ambulàncies, etc. i un llistat dels centres on poden acudir en cas d'accident.

En cas d'accident s'acudirà al centre assistencial més proper.

15 PLA D'EVACUACIÓ D'EMERGÈNCIA

Segons el Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, sí que cal la designació del coordinador en matèria de seguretat i salut, el contractista proposarà a un tècnic competent, per exercir aquestes funcions, prèvia aprovació per part de l'administració. Les seves funcions seran les recollides a l'article 9 de l'esmentat Reial decret 1627/1997.

16 LLIBRE D'INCIDÈNCIES

Davants del començament dels treballs s'obrirà un Llibre d'Incidències en matèria de Seguretat i Salut, d'acord amb l'article 13 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, sobre seguretat i salut en la construcció, fent-se les anotacions al llibre i notificacions a la Inspecció de Treball de la Seguretat Social en la forma i el termini especificades en aquest article.

17 PLA DE SEGURETAT I SALUT

El contractista està obligat a redactar un Pla de Seguretat i Salut, amb anterioritat a linici dels treballs adaptant aquest Estudi als seus mitjans i mètodes dexecució, i termini. L'Estudi de Seguretat i Salut serà redactat per un tècnic competent d'acord amb la naturalesa dels treballs a fer.

Tant el Llibre d'incidències com el Pla de Seguretat i Salut, hauran de ser aprovats per l'administració, amb l'informe previ favorable del Coordinador en matèria de seguretat i salut, o si escau pel Director de les Obres.

Al pla es recollirà:

- PLA d'obra valorat.
- Organigrama de l'obra (cap d'obra, cap de seguretat i delegats de prevenció i membres del Comitè de Seguretat).
- Recull d'empreses subcontractistes si n'hi hagués.
- Evacuació i serveis d'emergència.

18 RESUM DE PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT

RESUM ENEROAL DEL PRESSUPOST		
SEGURETAT I SALUT FASE I	100,00%	36.000 €
SEGURETAT I SALUT FASE II		26.000 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		**62.000,00 €**

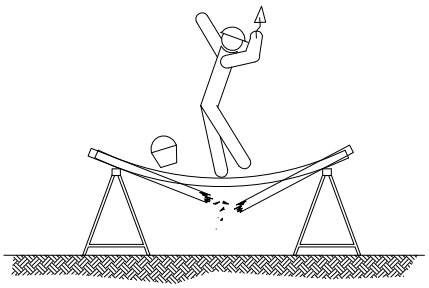
El pressupost d'execució de seguretat i salut ascendeix a la quantitat de SEIXANTA-DOS MIL EUROS

AUTOR DEL PROJECTE Figueres, febrer del 2022

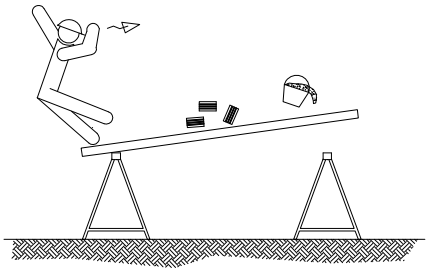
PLÀNOLS

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

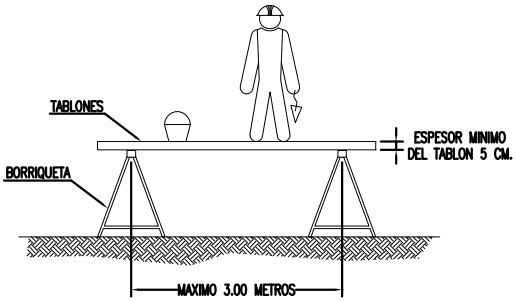
DETALLE ANDAMIO DE BORRIQUETAS



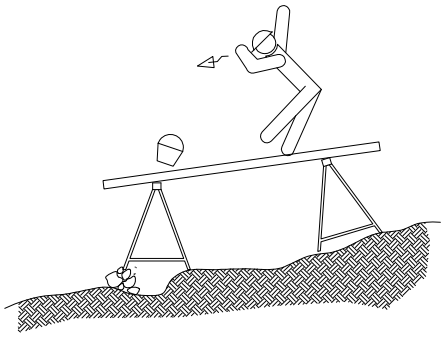
SI LA DISTANCIA ENTRE BORRIQUETAS ES MAYOR DE 3 METROS, EXISTE EL PELIGRO QUE LOS TABLONES DE LA PLATAFORMA PUEDAN FLECHAR O INCLUSO LLEGAR A ROMPERSE.



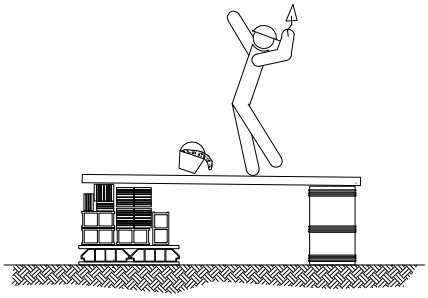
NO APOYARSE EN EL CONJUNTO EN NINGUNO DE SUS EXTREMOS.



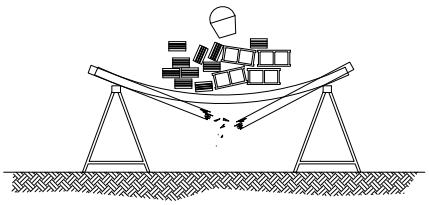
LA ANCHURA MINIMA DE LA PLATAFORMA DEL ANDAMIO SERA DE 60 CENTIMETROS.
LOS TABLONES DE LA PLATAFORMA IRAN ATADOS O BIEN SUJETOS A LAS BORRIQUETAS.
EN ALTURAS SUPERIORES A 2 METROS, SE DISPONDRAN BARANDILLAS EN TODO EL PERIMETRO.



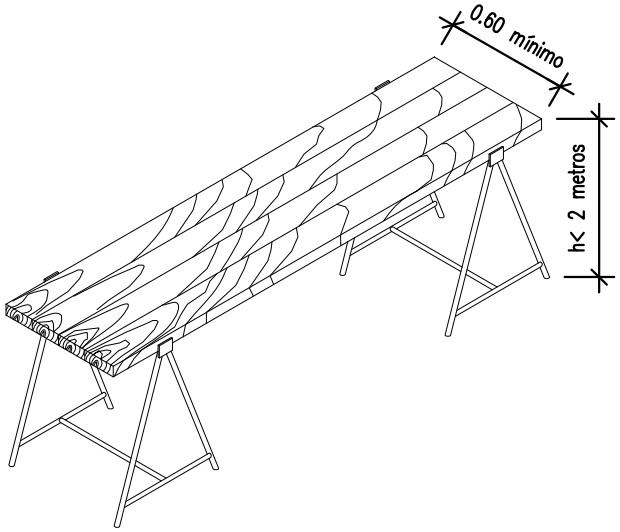
EL CONJUNTO DEBERA SER RESISTENTE Y ESTABLE.

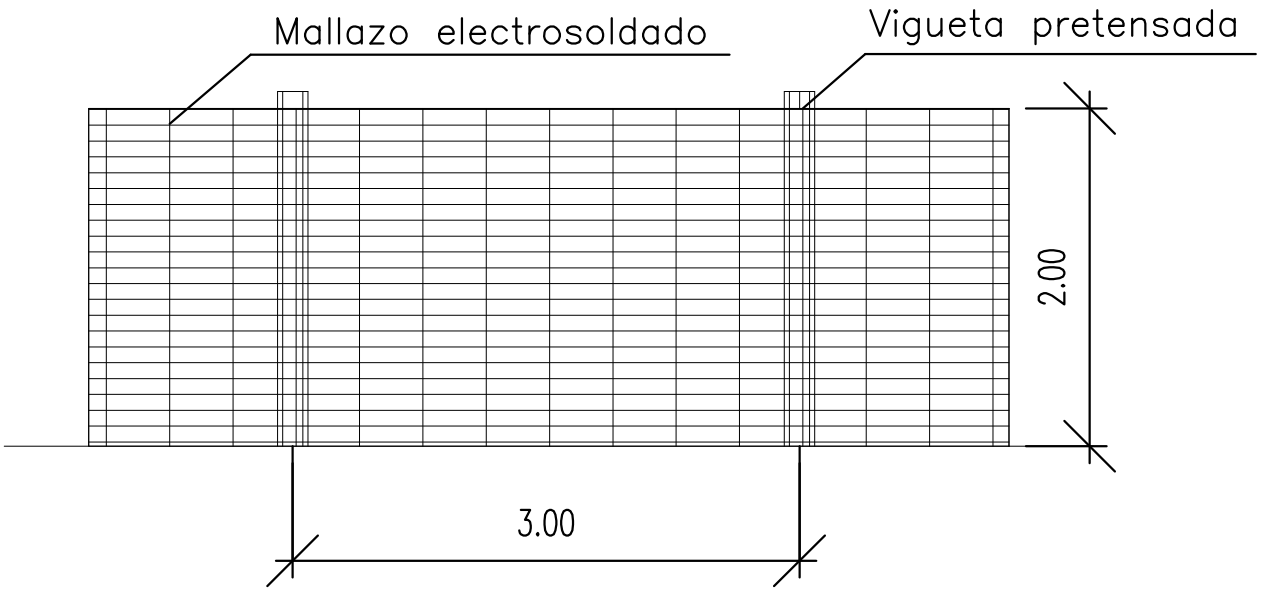


NO UTILIZAR PARA EL APOYO DE LOS TABLONES, OTRO ELEMENTO DISTINTO DE LAS BORRIQUETAS.



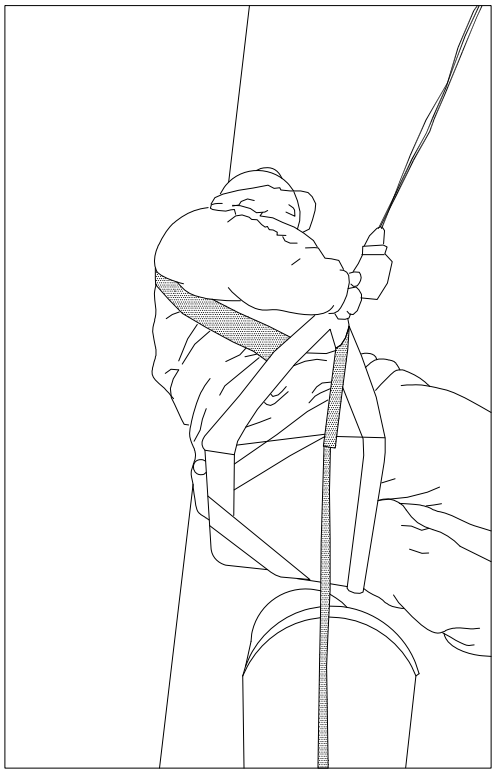
NO SOBRECARGAR LOS TABLONES CON EXCESIVA CANTIDAD DE MATERIALES CONCENTRADOS EN UN MISMO PUNTO QUE PODRIA DESEQUILIBRAR O INCLUSO LLEGAR A PARTIR LOS TABLONES REPARTIE EL PESO DE MANERA UNIFORME Y SIN CARGAS EXCESIVAS.



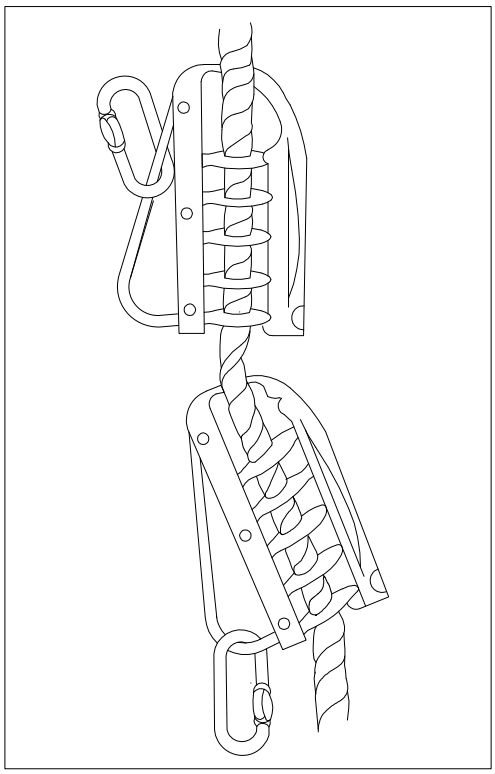


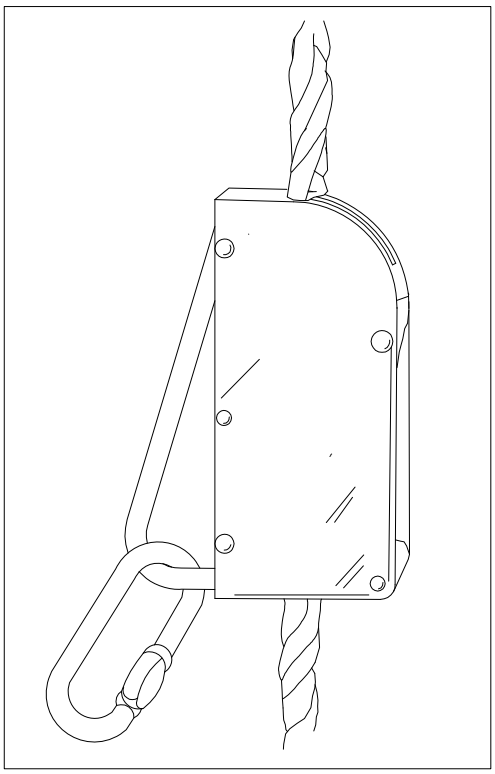
DETALLE VALLAS

ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD (Seguro automáticos anticaidas)

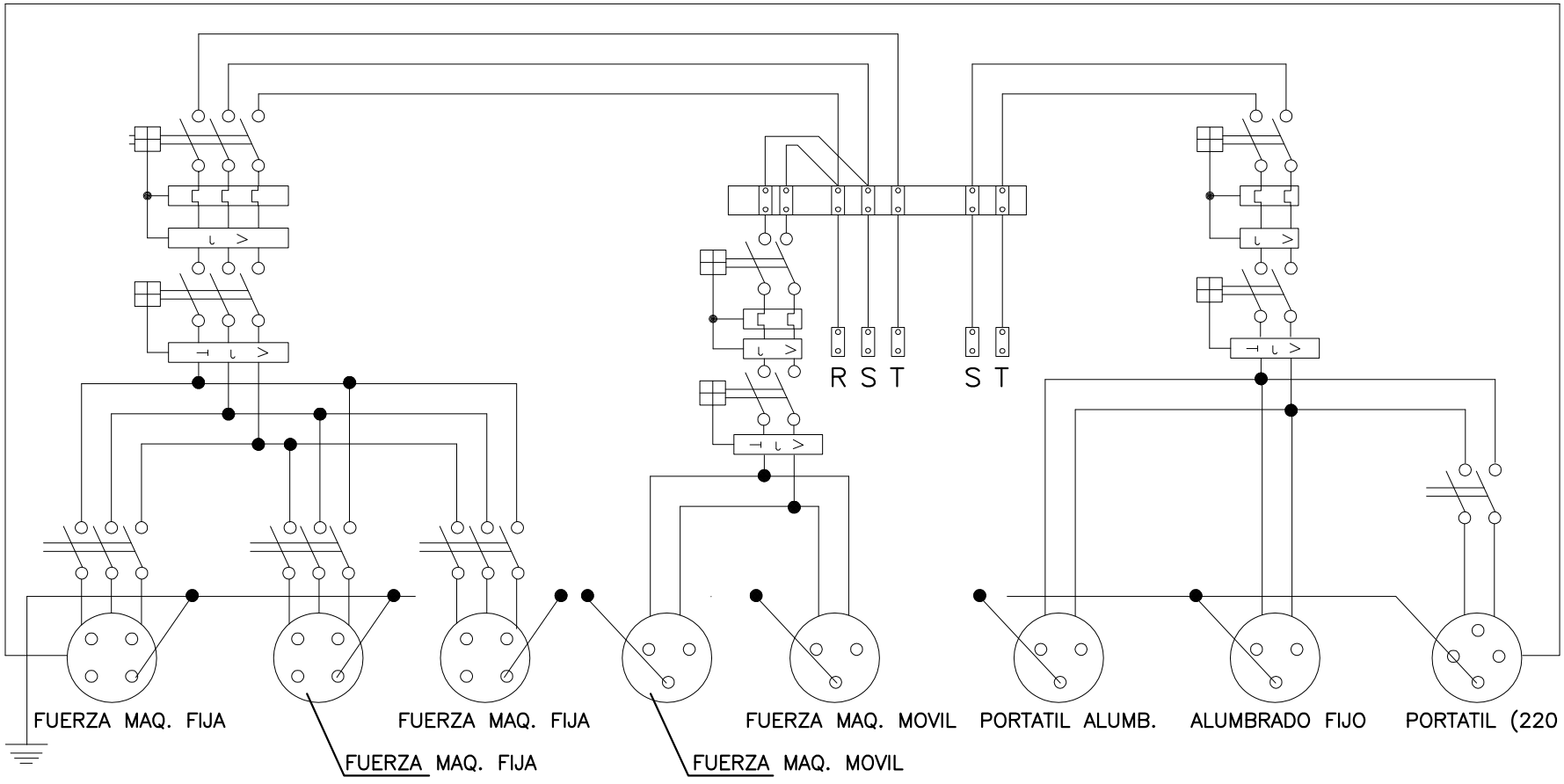






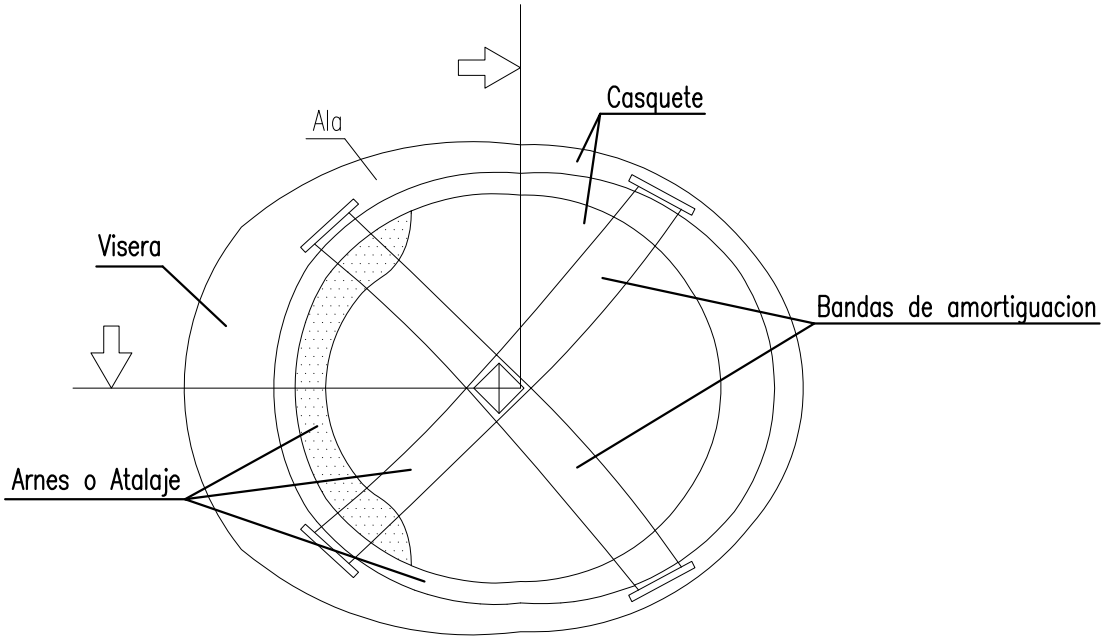


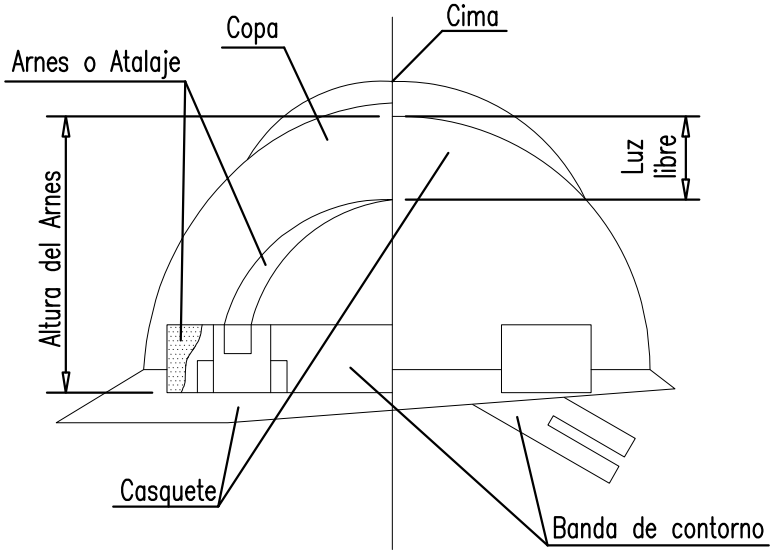
ESQUEMA ELECTRICO



< 20 ohms

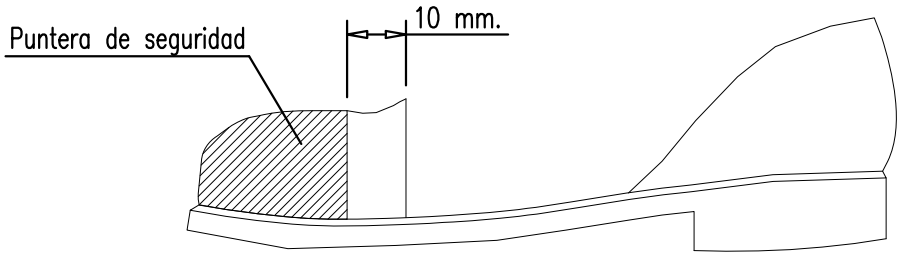
PROTECCIONES INDIVIDUALES (CASCO DE SEGURIDAD)

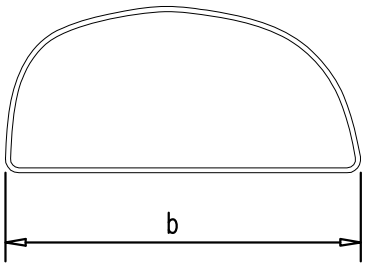


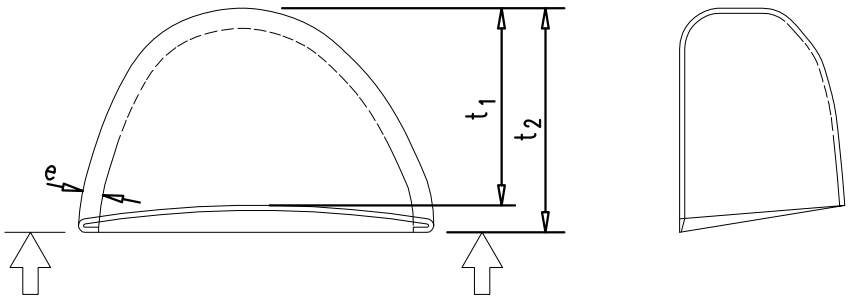


PROTECCIONES INDIVIDUALES (BOTAS DE SEGURIDAD –REFUERZOS –)

PUNTERA

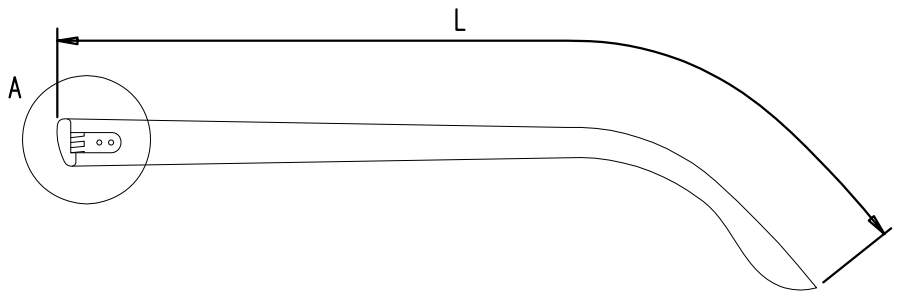


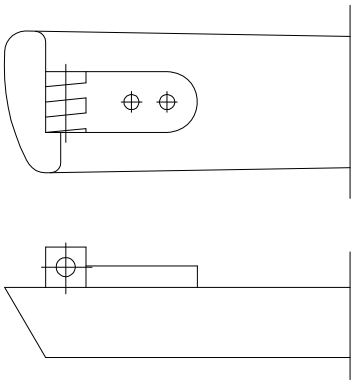




PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD I)

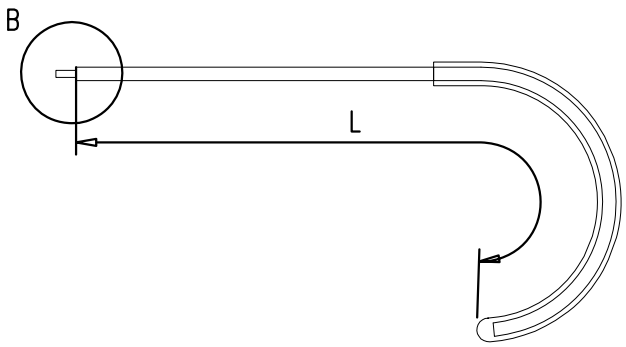
PATILLA DE SUJECCION TIPO ESPATULA

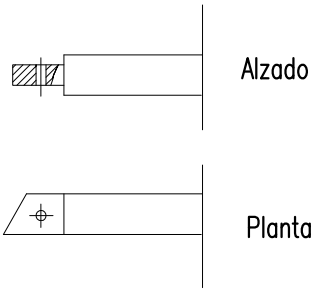




DETALLE A

PATILLA DE SUJECCION TIPO CABLE

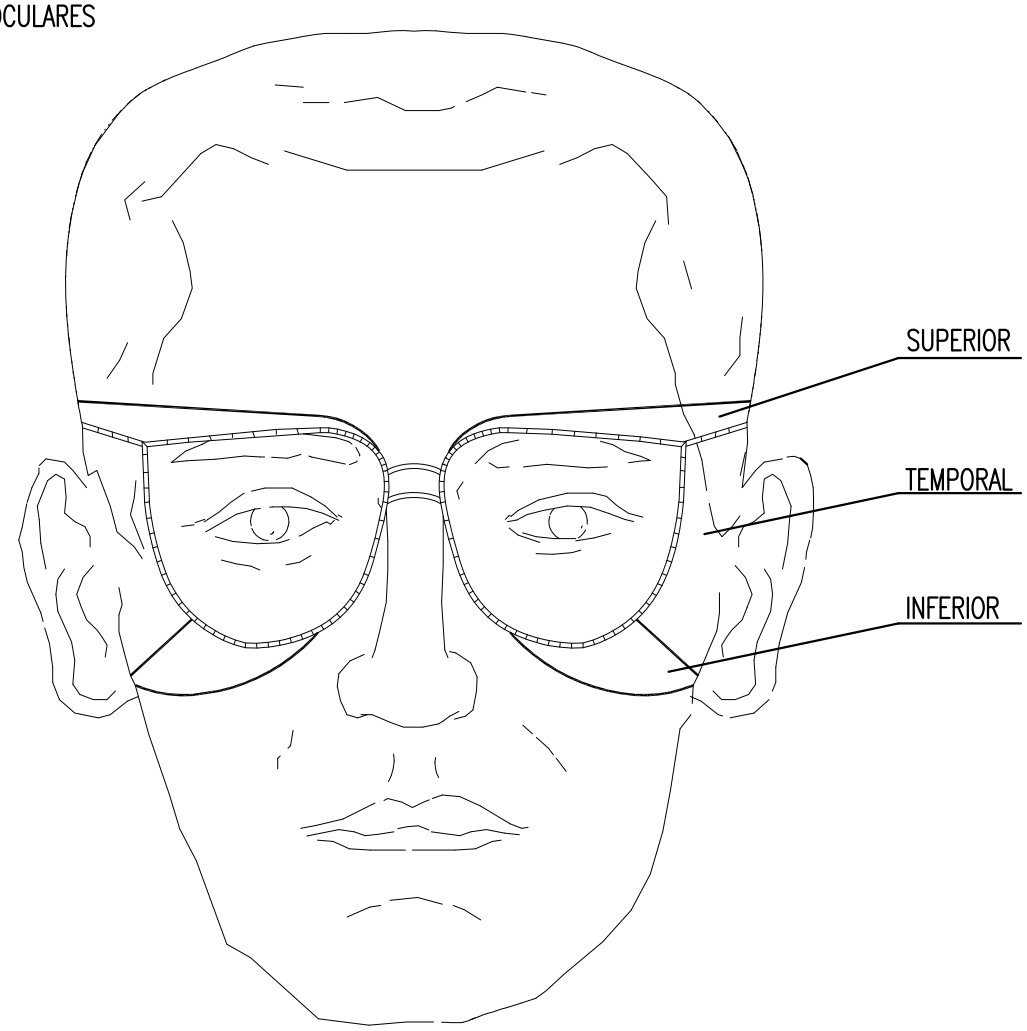


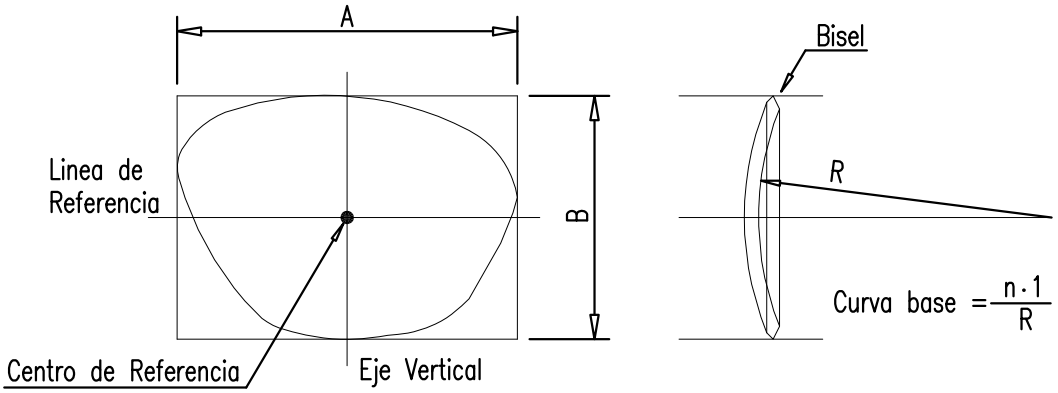


DETALLE B

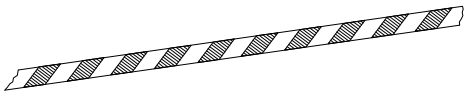
PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD II)

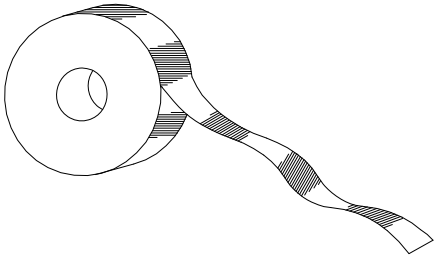
OCULARES



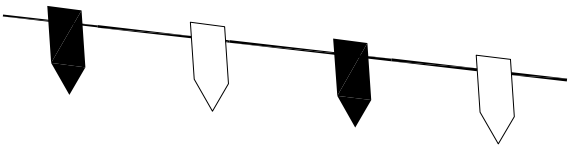


PROTECCIONES COLECTIVAS

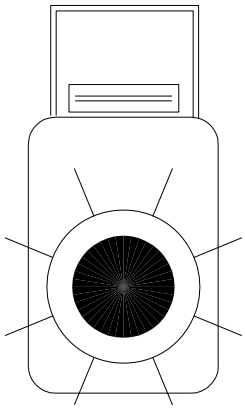




Cordon de cinta reflectante



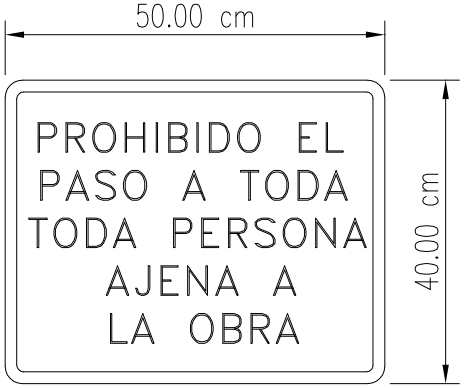
Cordon reflectante de guirnaldas



Baliza intermitente destellante con célula fotoeléctrica

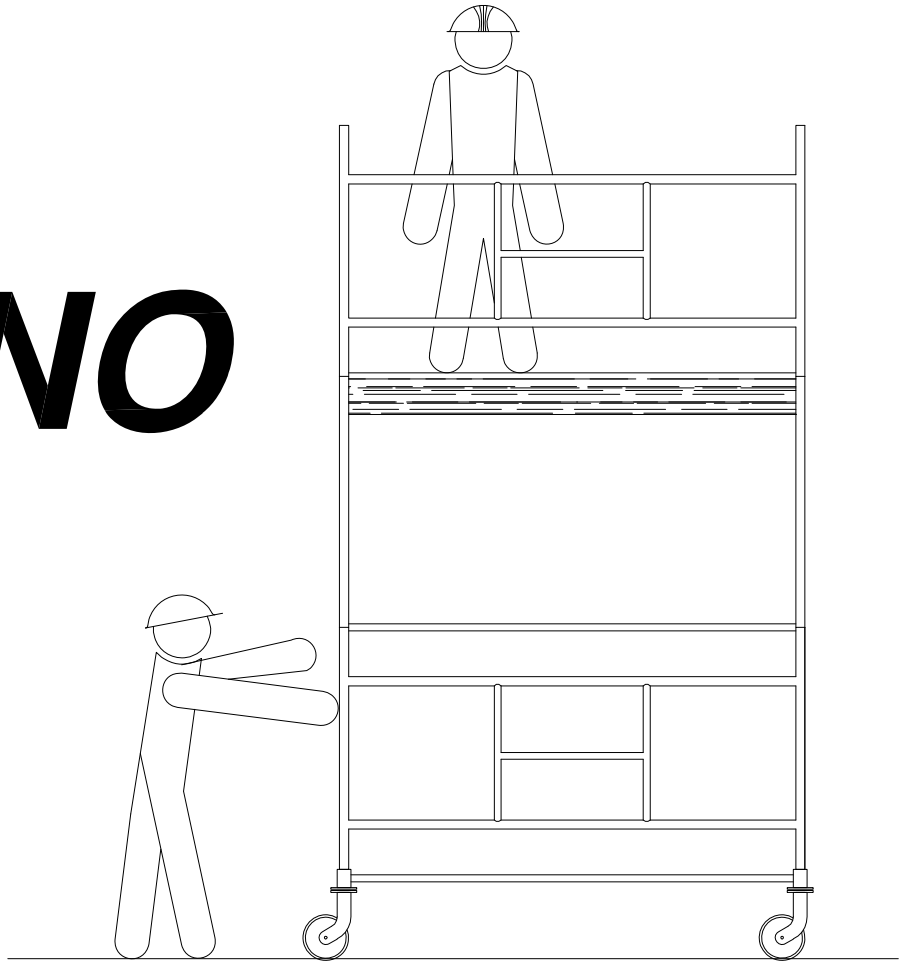


Señal de peligro de muerte



Cartel indicativo de riesgo

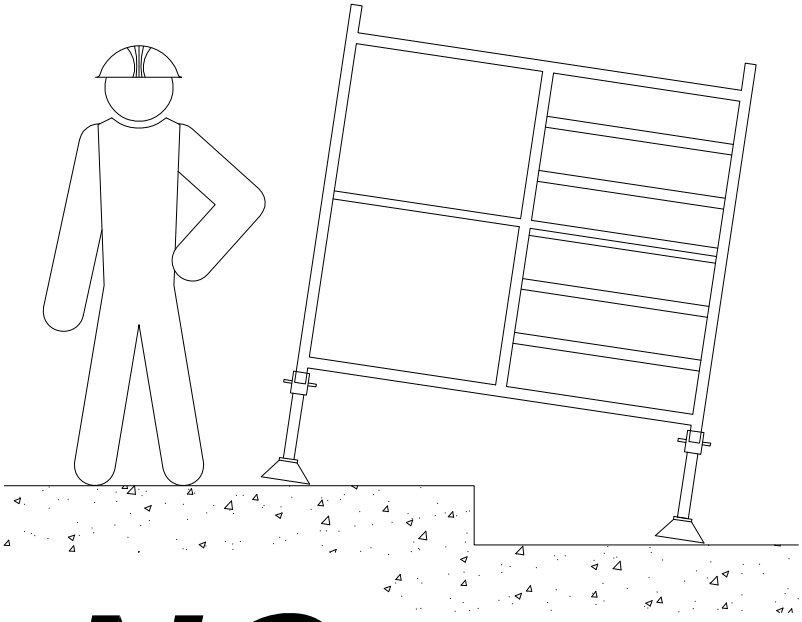
NO



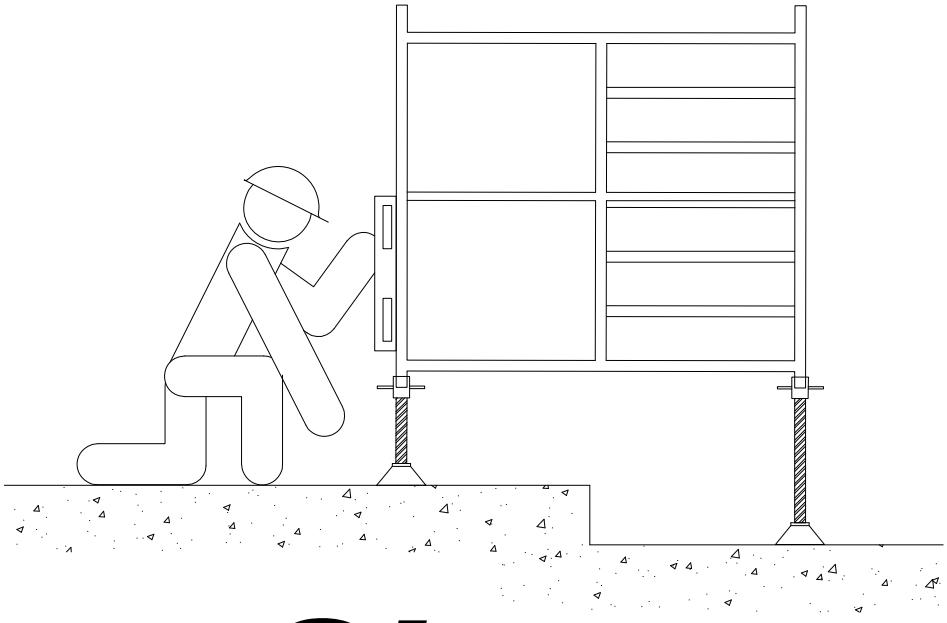
TORRES MÓVILES

SI



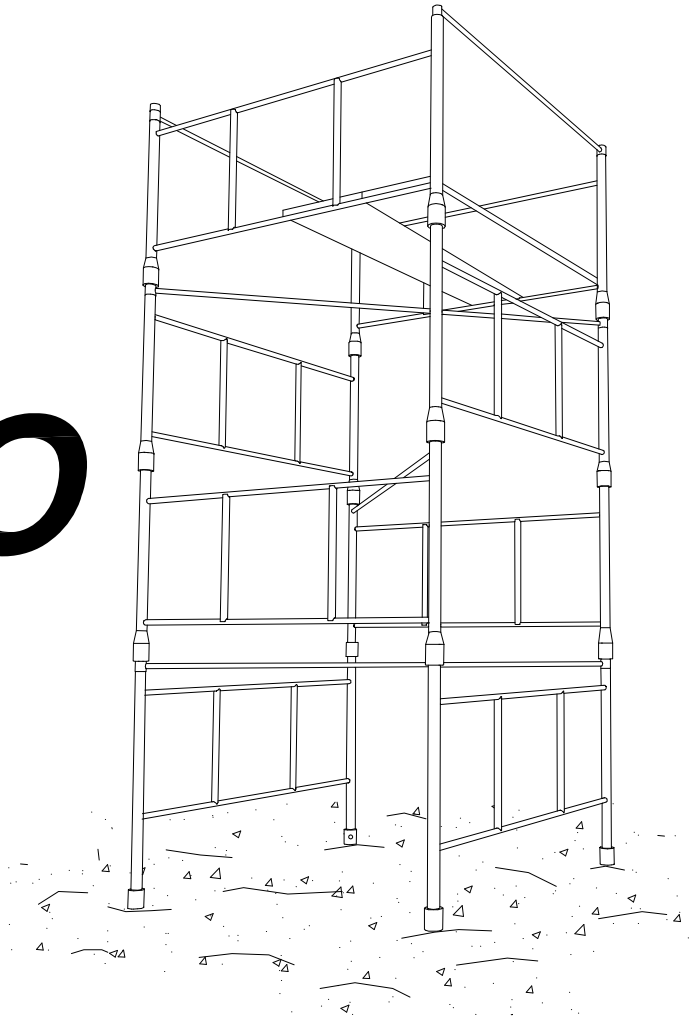


NO

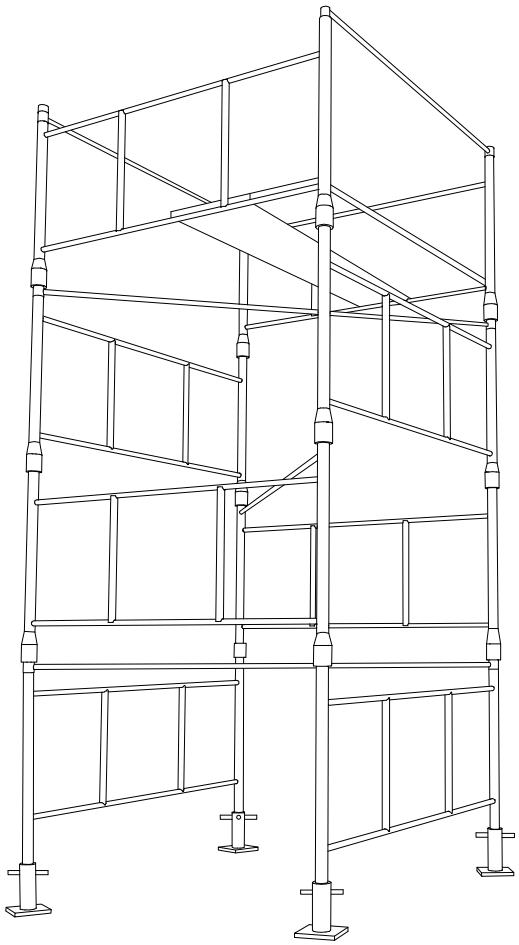


SI

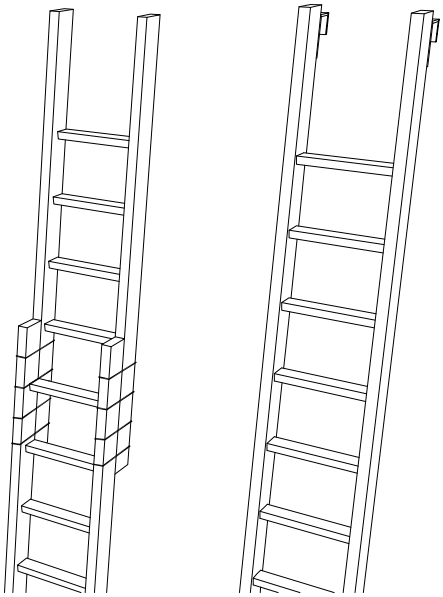
NO



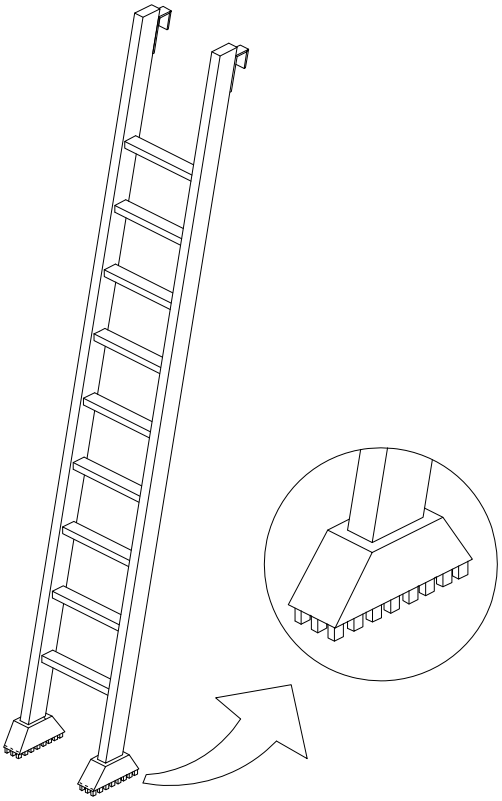
SI



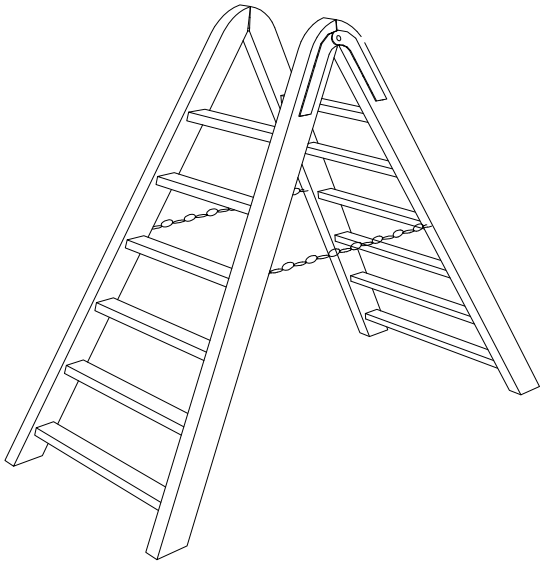
PRECAUCIONES EN EL USO DE ESCALERAS DE MANO



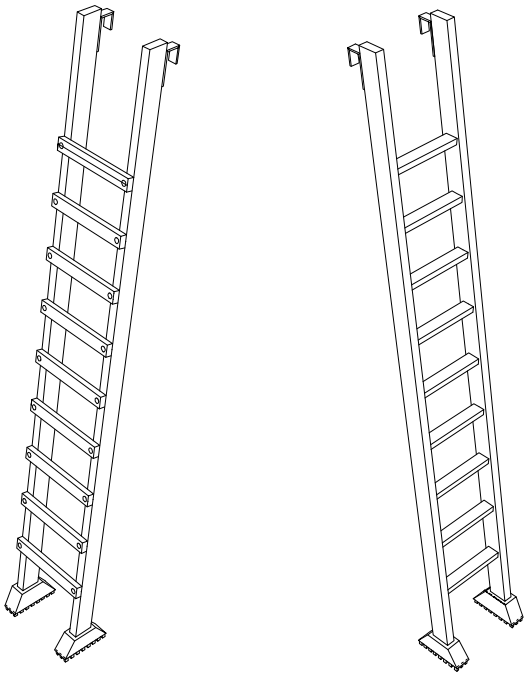
NO SE DEBE REALIZAR NUNCA EL EMPALME IMPROVISADO DE DOS ESCALERAS.



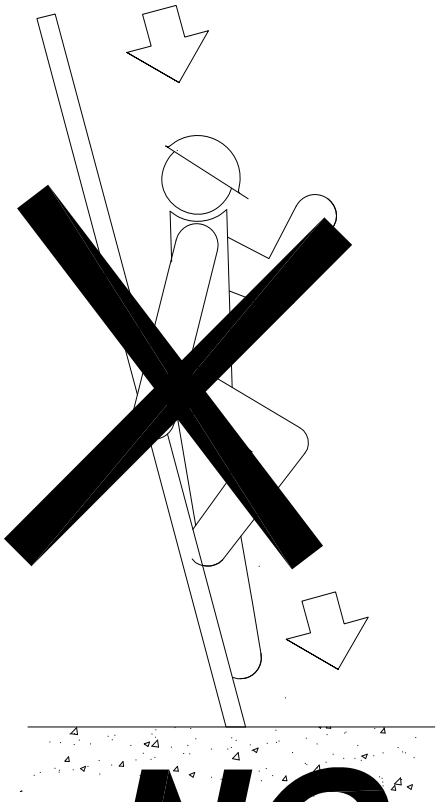
EQUIPAR LA S ESCALERAS PORTATILES CON BASES ANTIRRESBALADIZAS PARA UNA MEJOR ESTABILIDAD.



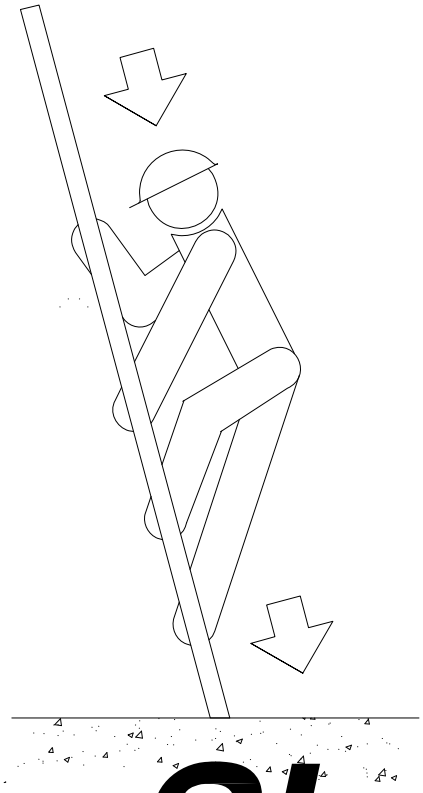
TOPE Y CADENA PARA IMPEDIR LA APERTURA.



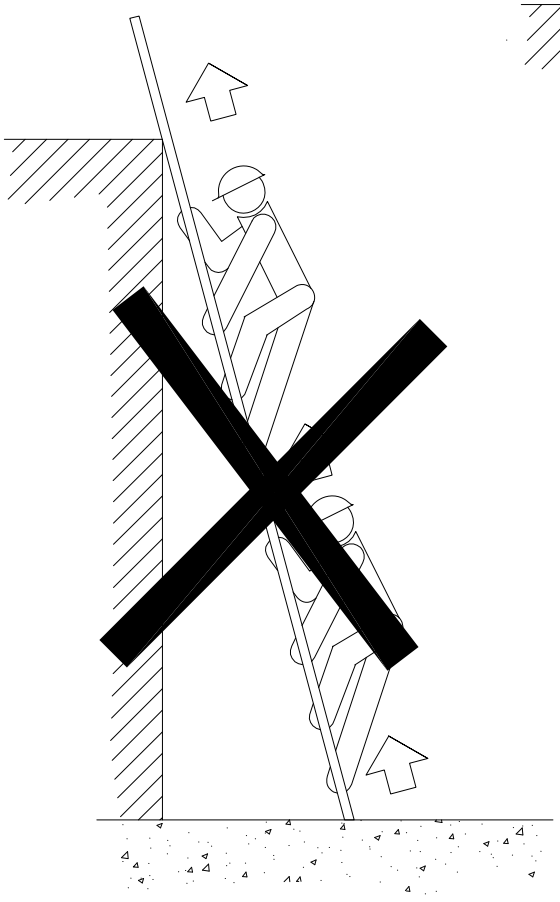
LOS LARGEROS SERAN DE UNA SOLA PIEZA Y LOS PELDANOS ESTARAN BIEN ENSAMBLADOS Y NO CLABADOS.



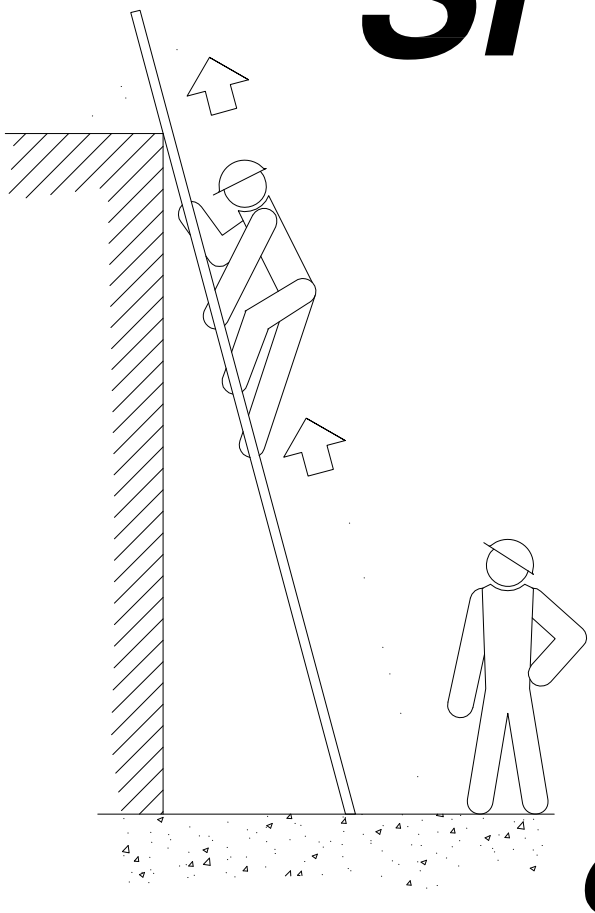
NO



SI

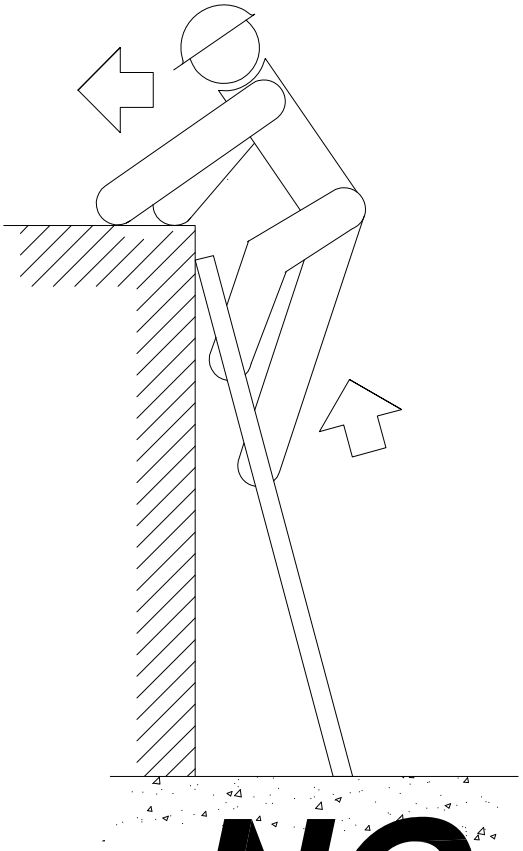


NO

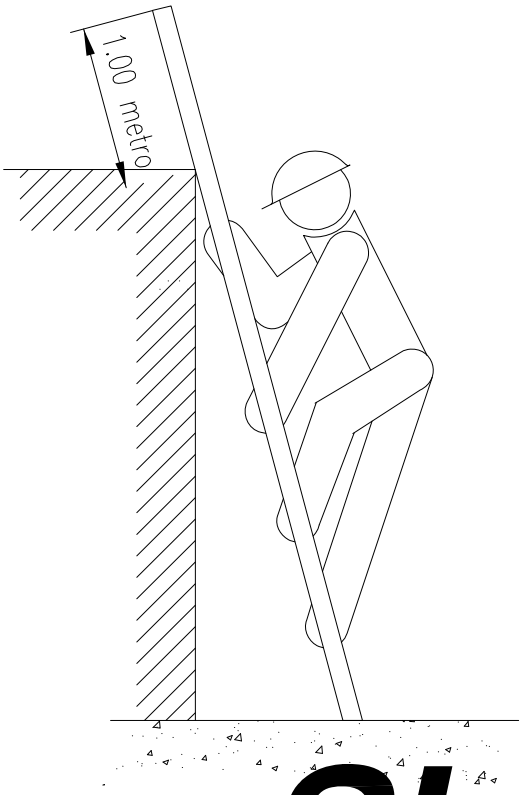


SI

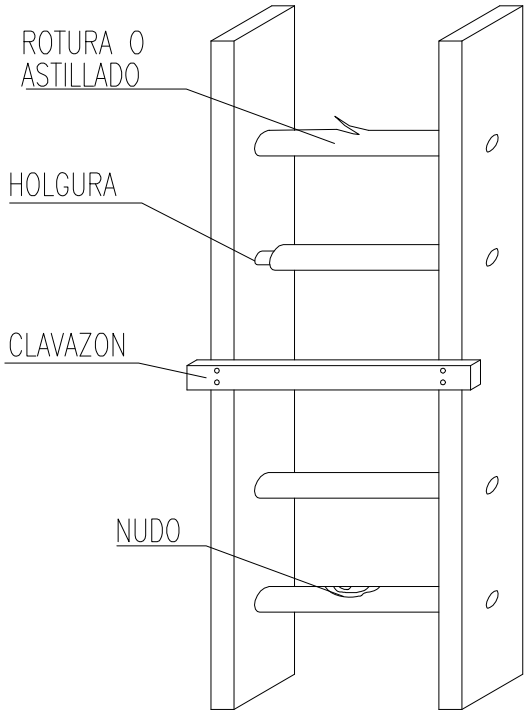
ESCALERAS DE MANO
(PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA
EN SU SUBIDA Y BAJADA)



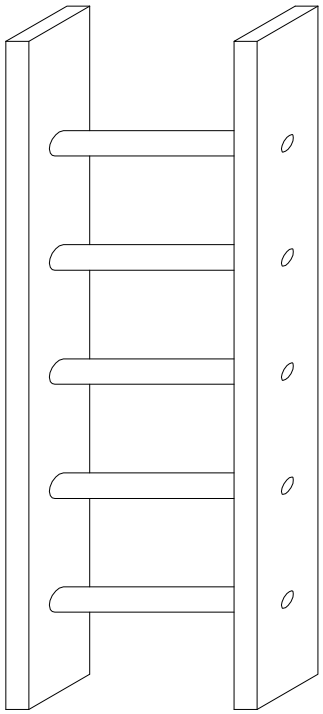
NO



SI



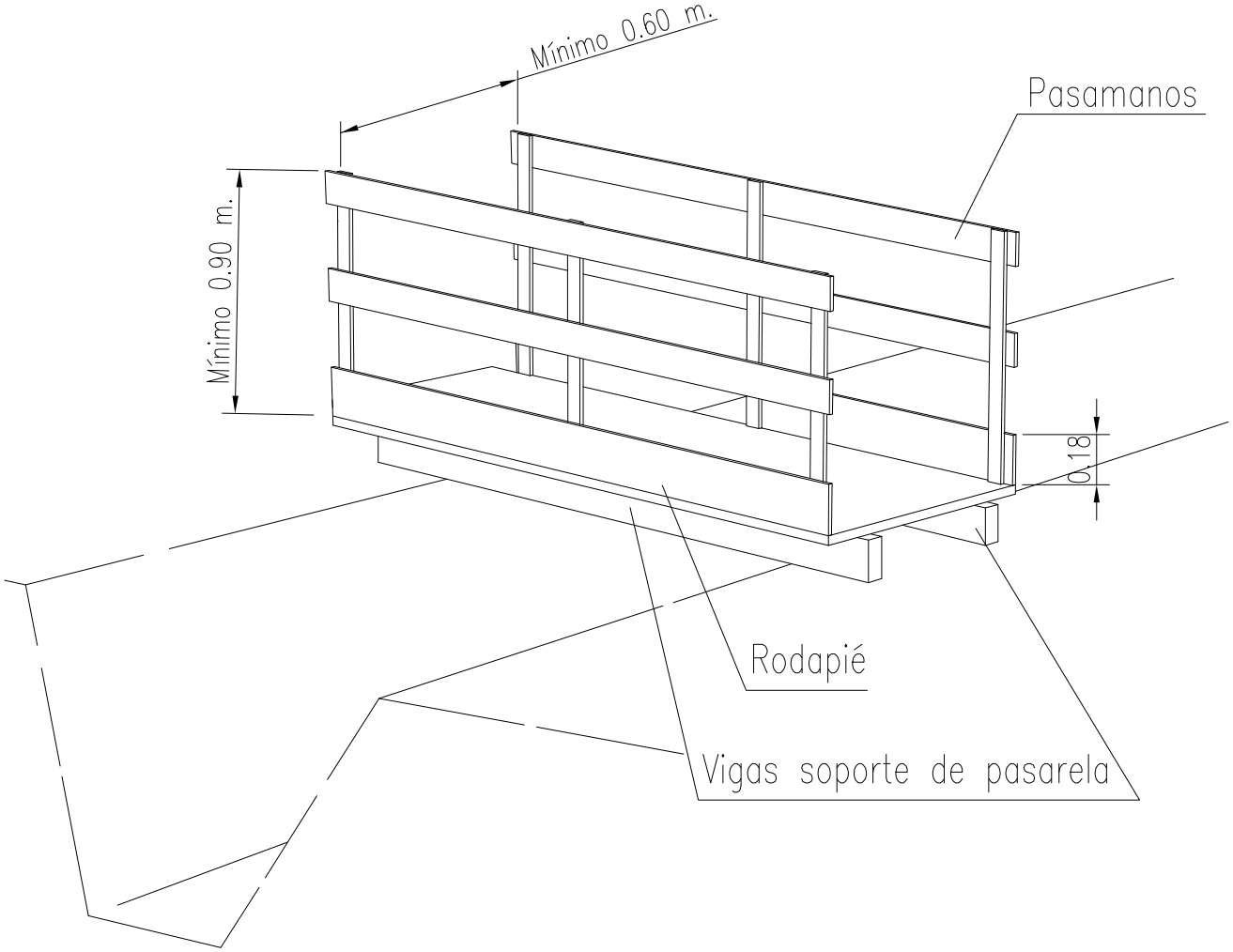
NO



SI

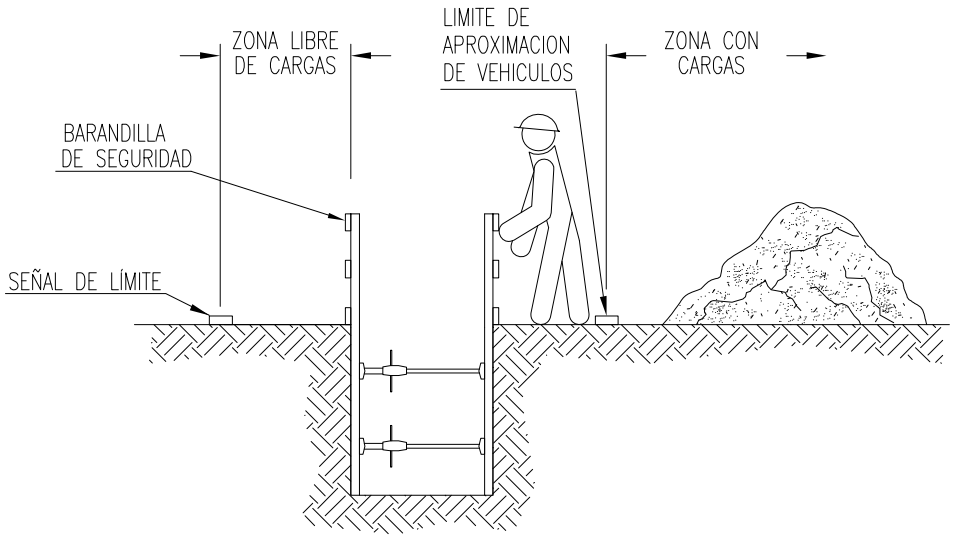
ESCALERAS DE MANO
(PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA)

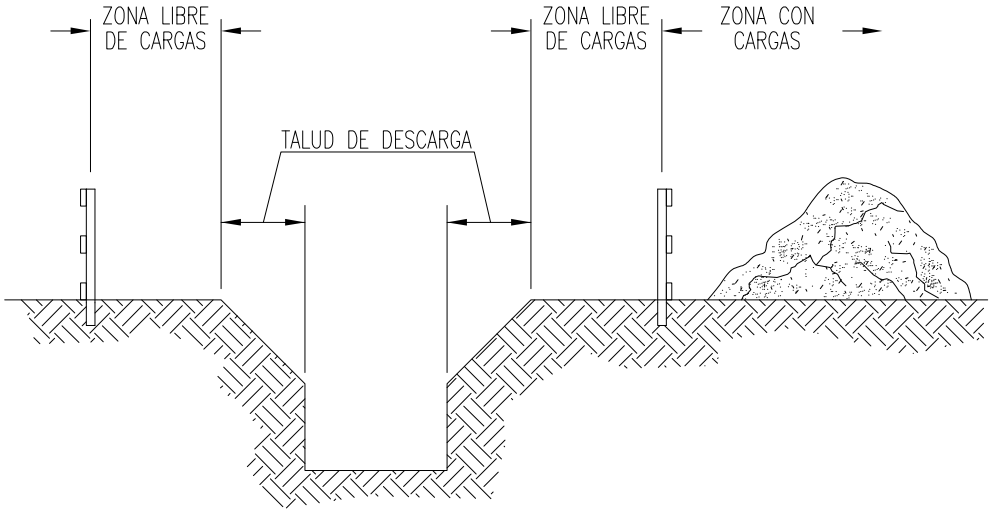
PREVENCIONES CONTRA CAIDAS EN ZANJAS
Detalle de pasarela para peatones

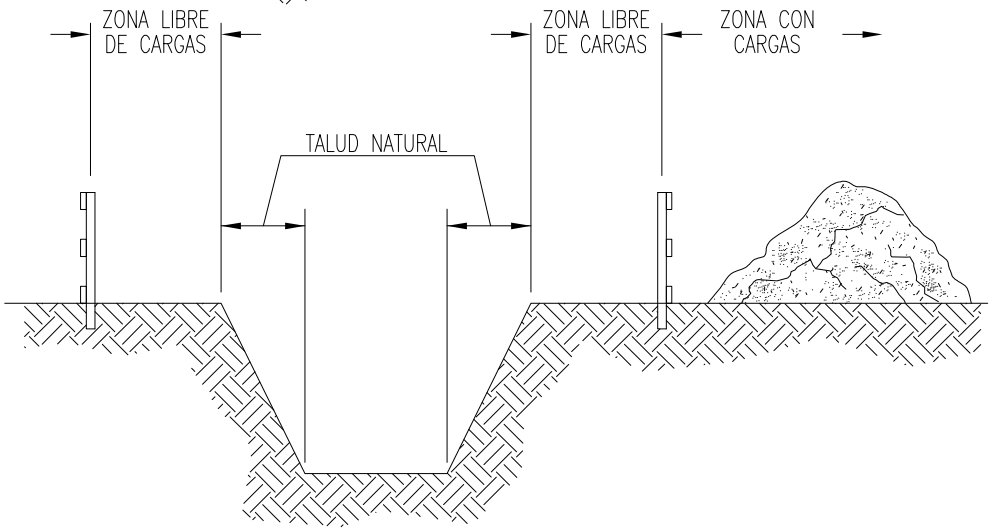


EXCAVACION DE ZANJAS

Diferentes formas de construcción seguras de zanjas.





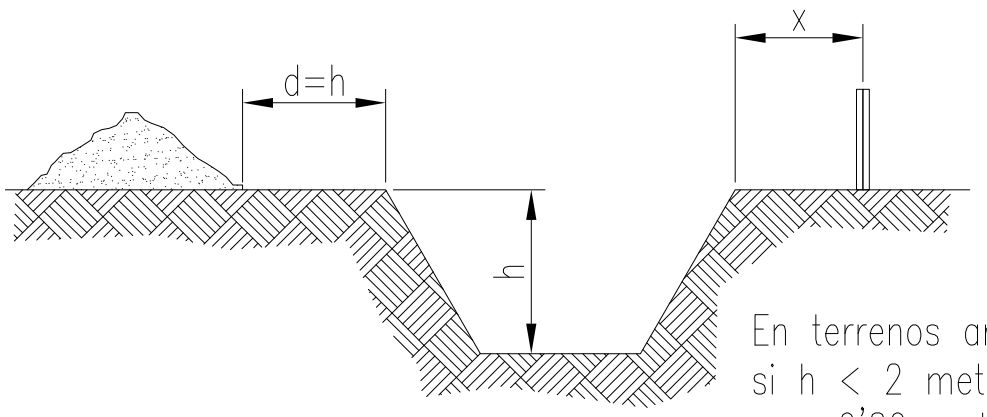


PREVENCIONES CONTRA CAIDAS Y DESPRENDIMIENTOS EN ZANJAS

Medidas contra desprendimientos en zanjas

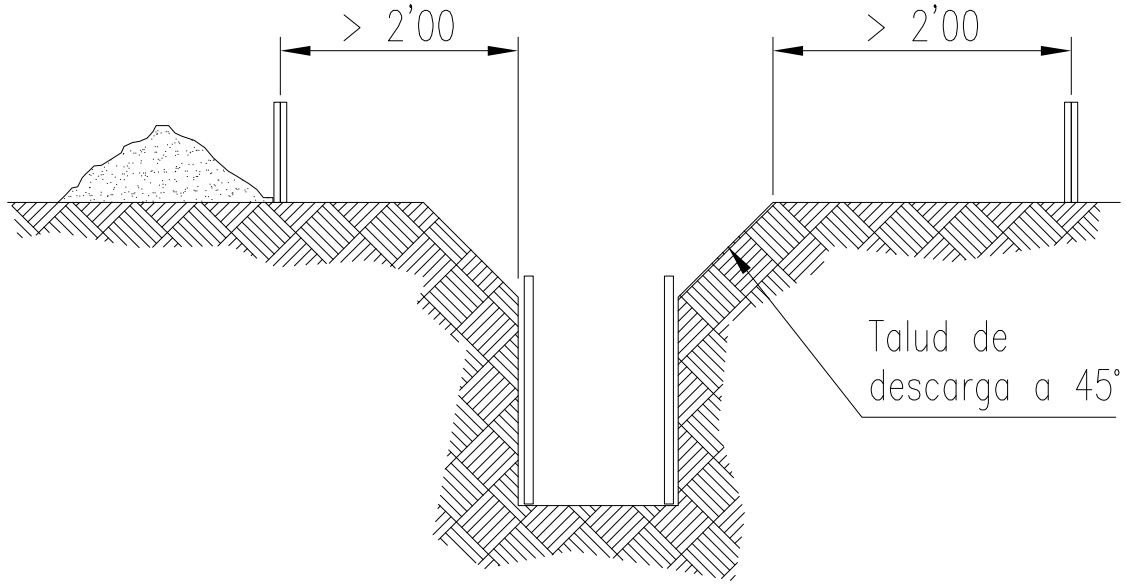
1.– Comprobación de los parámetros de cálculo de estabilidad de los terrenos: ángulo de rozamiento interno, cohesión, nivel freático, etc...

2.– Prohibición de acopio de materiales o tierras i de pasos o estacionamiento de vehículos i máquinas a una distancia inferior a 2 metros del borde de la zanja (d), en zanjas con profundidad (h) superior a 2 metros (mejor, a distancias inferiores a la profundidad de la zanja, al menos en terrenos arenosos), colocando las separaciones i los dispositivos pertinentes.

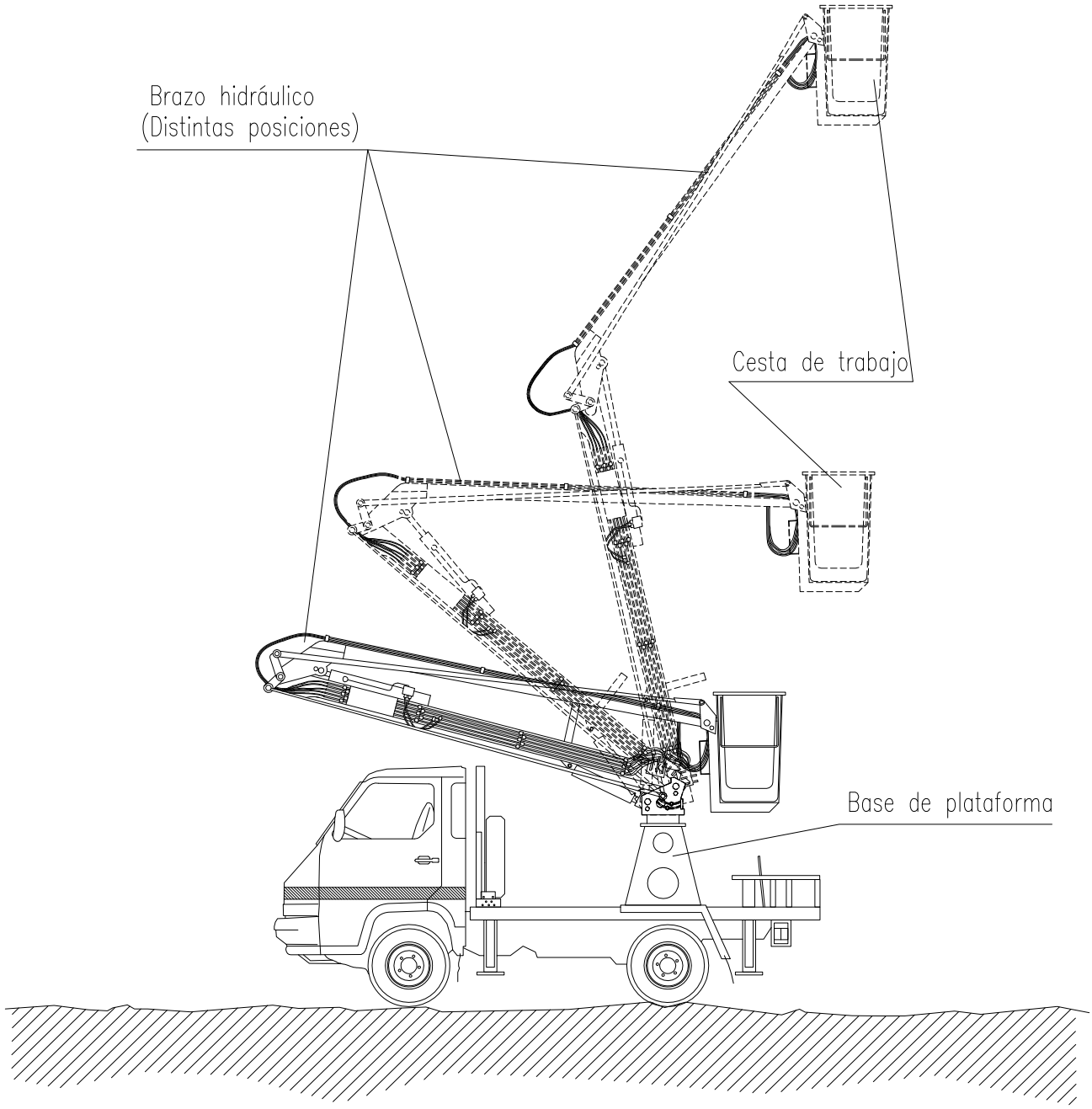


En terrenos arenosos,
si h < 2 metros,
x = 0'80 metros.

3.– En zanjas de profundidad superior a 3 metros, establecer la entibación obligatoria y a 45 grados los bordes superiores.



ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Plataforma hidráulica elevadora sobre camión)



ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Plataforma hidráulica elevadora sobre camión)

NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Las maniobras en la grúa serán dirigidas por un especialista.

- Se prohibirá sobrepasar la carga máxima admisible.

- Se prohibirá la permanencia de operarios bajo las cargas en suspensión.

- El conductor tendrá el certificado de capacitación correspondiente.

- La plataforma hidráulica tendrá al día el libro de mantenimiento.

- No se trabajará en ningún caso con vientos superiores a los 50 Km./h.

Medidas preventivas a seguir por el conductor.

- El encargado de seguridad o el encargado de obra, entregará por escrito el siguiente listado de medidas preventivas al conductor del camión grúa. De esta entrega quedará constancia con la firma del conductor al pié de este escrito.

- Se mantendrá el vehículo alejado de terrenos inseguros.

- Se evitará pasar el brazo de la grúa por encima del personal.

- No se tirará marcha atrás sin la ayuda de un señalizador, detrás pueden haber operarios.

- Si se entra en contacto con una línea eléctrica, pedir auxilio con la bocina y esperar a recibir instrucciones, no tocar ninguna parte metálica del camión.

- No se intentará abandonar la cabina, aunque el contacto haya acabado, y no permitir de ninguna manera que nadie toque el camión, ya que puede estar cargado de electricidad.

- Antes de desplazarse asegurarse de la inmovilización del brazo de la grúa.

- Limpiar el barro de los zapatos antes de subir a la cabina, ya que le pueden resbalar los pedales de maniobra.

- No se intentará sobrepasar la carga máxima de la grúa.

- No se abandonará la máquina con una carga suspendida.

- No se permitirá que hayan operarios bajo las cargas suspendidas, pueden tener accidentes.

- Se respetará en todo momento las indicaciones adheridas a la máquina, y hacer que las respeten el resto de personal.

- Se evitará el contacto con el brazo hidráulico en servicio, se pueden sufrir atrapamientos.

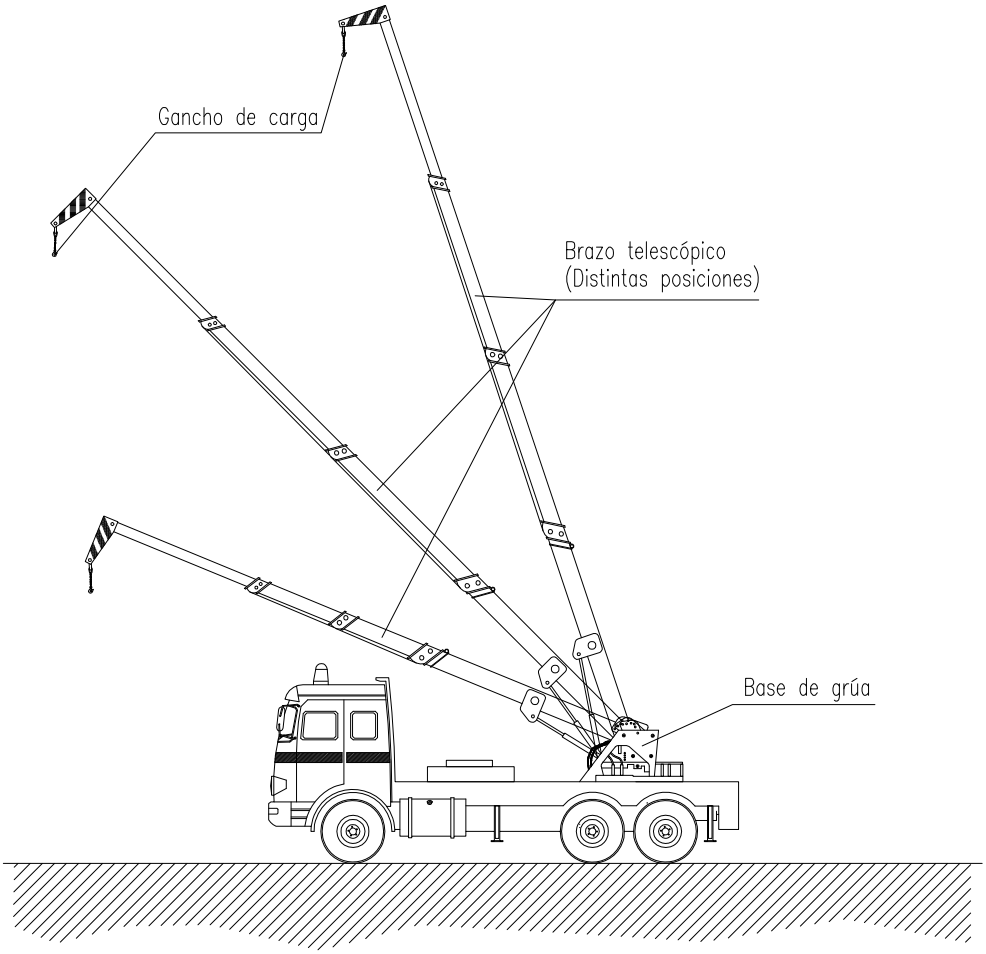
- No se permitirá que el resto de personal suba a la cabina de la grúa y maneje los mandos, ya que pueden provocar accidentes.

- No se permitirá que se utilicen cables o soportes en mal estado, es muy peligroso.

- Se asegurará que todos los ganchos tengan pestillo de seguridad.

- Se utilizará siempre los elementos de seguridad indicados.

ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Grúa hidráulica telescópica)

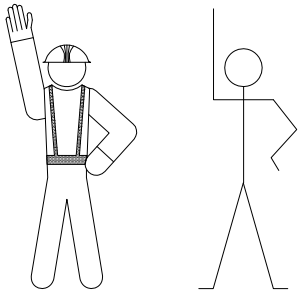


NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

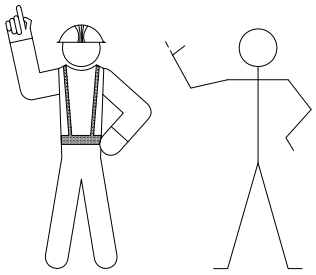
- Las maniobras en la grúa serán dirigidas por un especialista.
- Los ganchos de la grúa tendrán cerradura de seguridad.
- Se prohibirá sobrepasar la carga máxima admisible.
- El gruista tendrá en todo momento la carga suspendida a la vista. Si eso no es posible las maniobras serán dirigidas por un especialista.
- Las rampas de circulación no superarán en ningún caso una inclinación superior al 20%.
- Se prohibirá estacionar el camión a menos de 2 metros del borde superior de los taludes.
- Se prohibirá arrastrar cargas con el camión.
- Se prohibirá la permanencia de personas a distancias inferiores a los 5 metros del camión.
- Se prohibirá la permanencia de operarios bajo las cargas en suspensión.
- El conductor tendrá el certificado de capacitación correspondiente.
- Se extremarán las precauciones durante las maniobras de suspensión de objetos estructurales para su colocación en obra, ya que habrán operarios trabajando en el lugar, y un pequeño movimiento inesperado puede provocar graves accidentes.
- No se trabajará en ningún caso con vientos superiores a los 50 Km./h.

SEÑALES PARA MANEJO DE GRÚAS

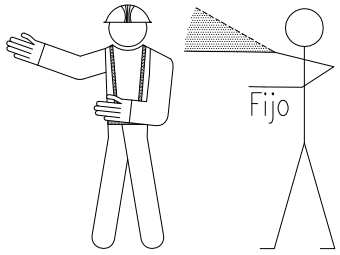
ATENCIÓN



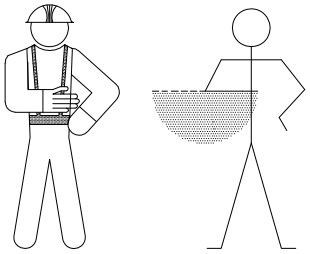
SUBIDA



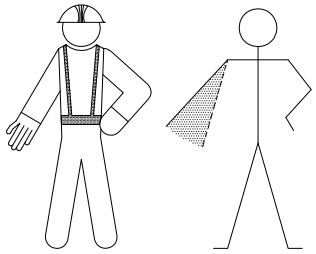
SUBIDA LENTA



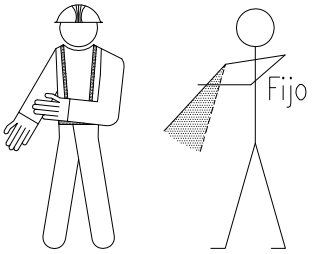
DETENCIÓN



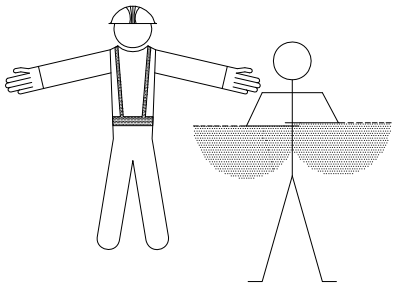
DESCENSO



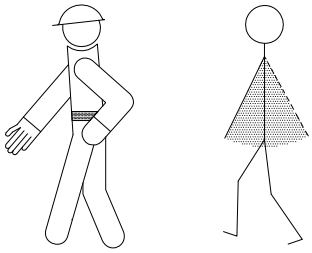
DESCENSO LENTO



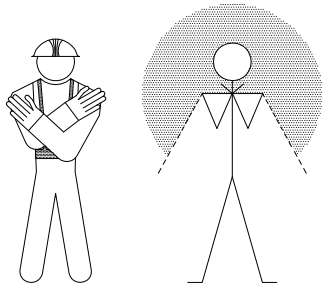
DETENCIÓN URGENTE



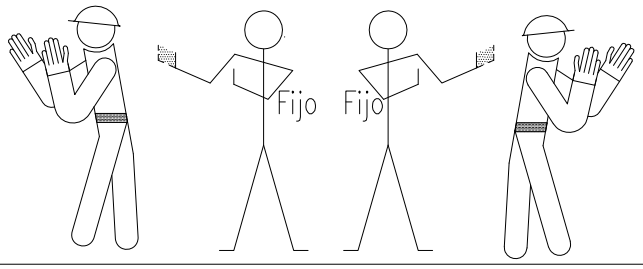
ACOMPAÑAMIENTO



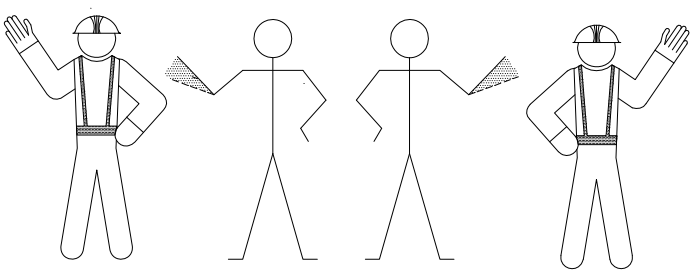
FIN DE MANDO



DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL LENTO

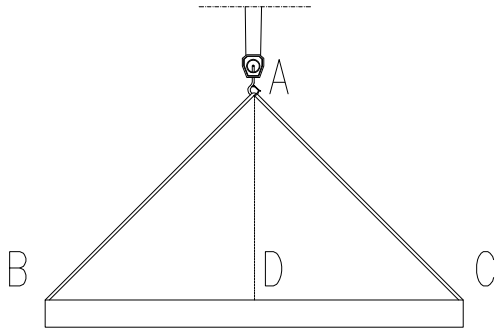


DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL



SEÑALES ACÚSTICAS O LUMINOSAS DE CONTESTACIÓN

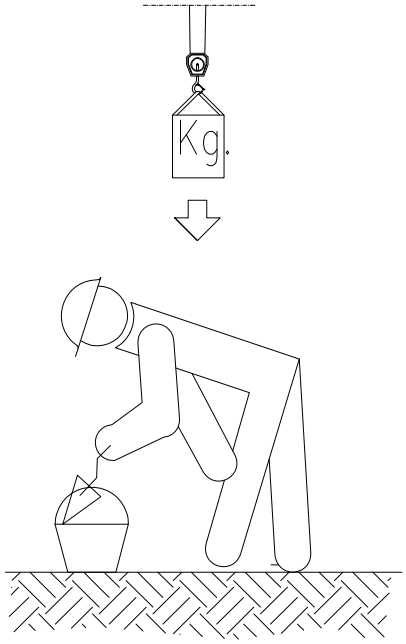
COMPRENDIDO Obedezco	Una señal breve
REPITA Solicito órdenes	Dos señales breves
CUIDADO Peligro inminente	Señales largas o una contínua
EN MARCHA LIBRE Aparato desplazándose	Señales cortas



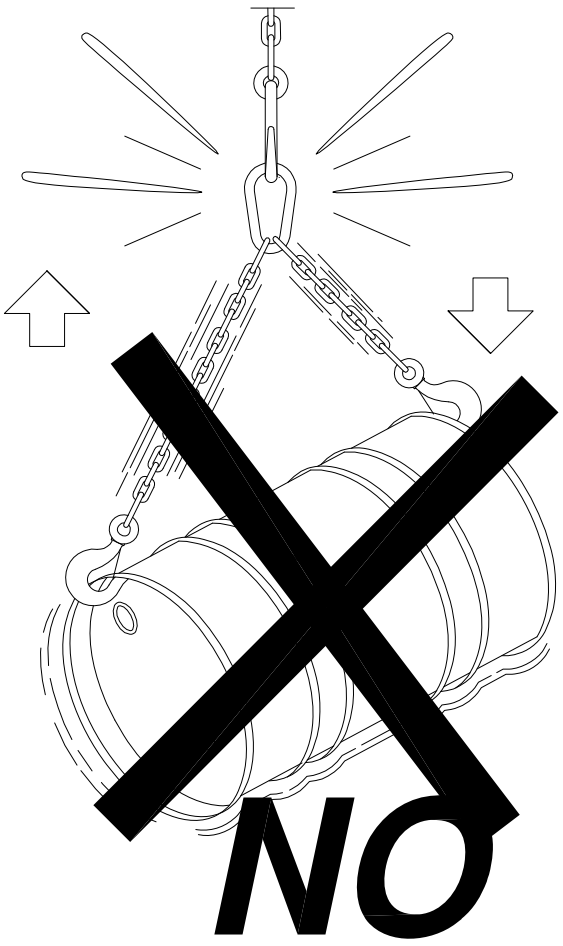
AD=DC=BD (PARA 90°)

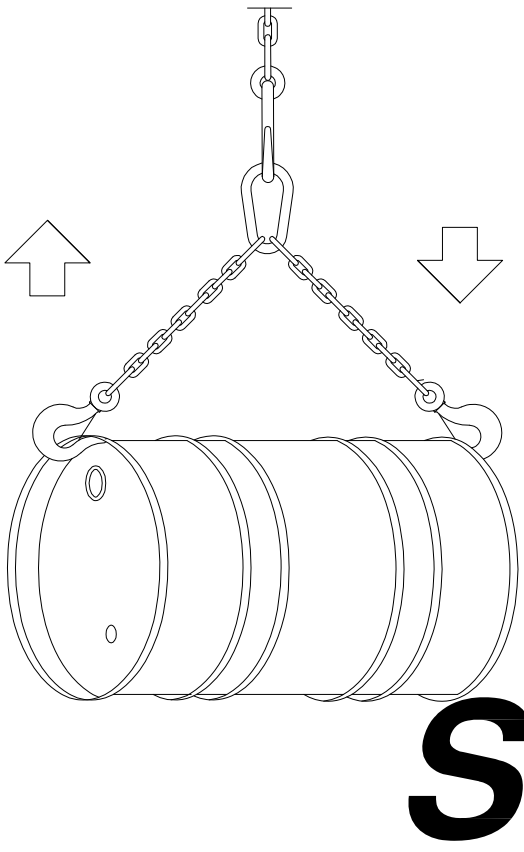
DISPOSICIÓN CORRECTA DE LAS ESLINGAS.
EL GANCHO IRA PROVISTO DE CIERRE DE SEGURIDAD.

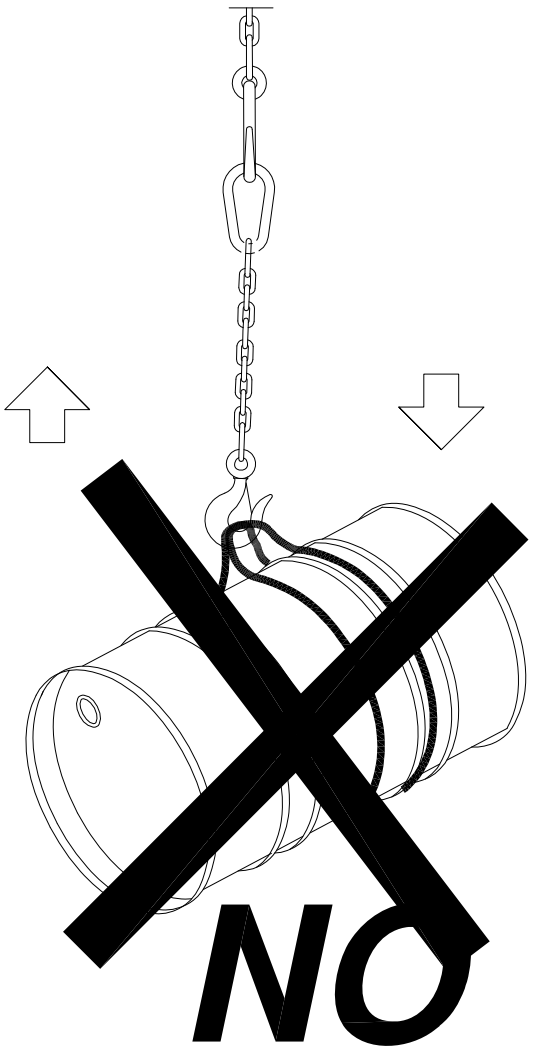
LAS CARGAS NO SE TRANSPOR_
TARÁN POR ENCIMA DE LUGARES
EN DONDE ESTEN LOS
TRABAJADORES.
LOS TRABAJADORES NO
DEBERÁN PERMANECER
EN LA VERTICAL DE LAS
CARGAS.

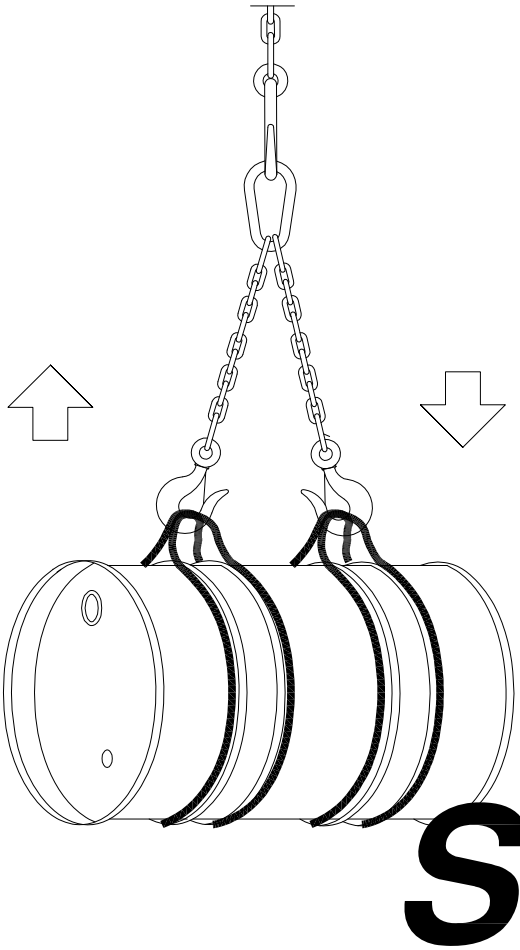


GRÚAS TORRE
(PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA EN ESLINGAS Y TRABAJADORES).



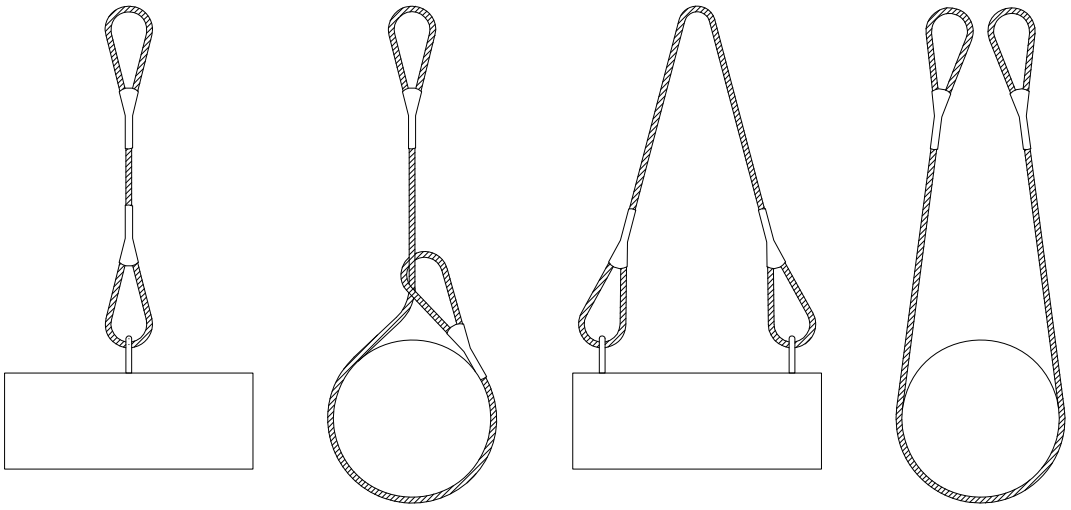




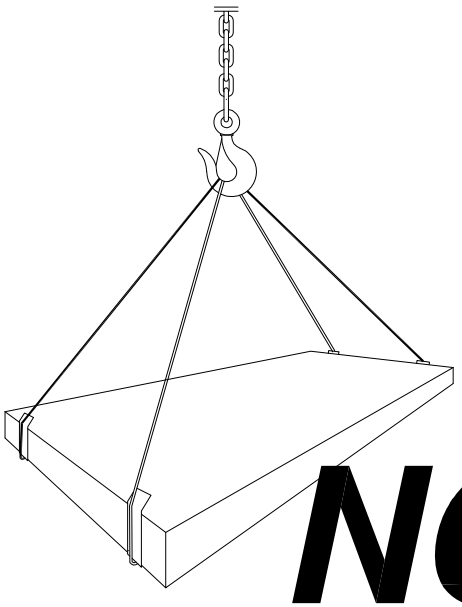


GRÚAS TORRE
(PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA
EN EL IZADO DE CARGAS)

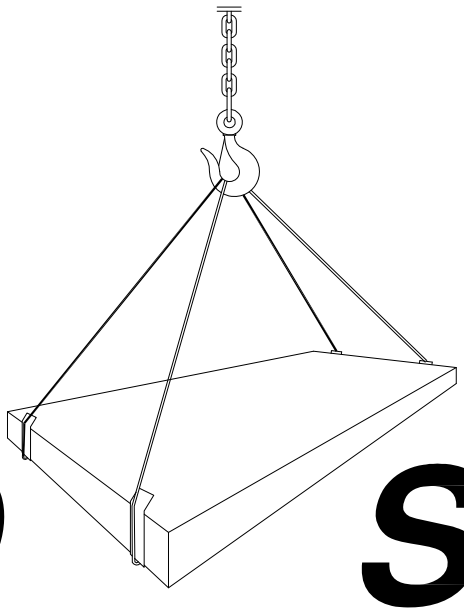
FORMAS QUE PUEDEN SER UTILIZADAS EN ESLINGAS Y ESTROBOS:



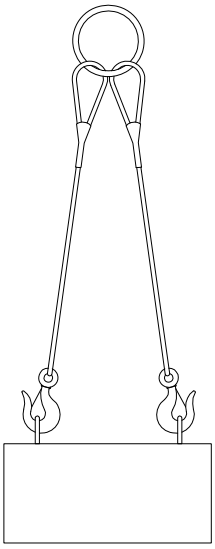
NUNCA SE DEBEN CRUZAR LAS ESLINGAS. SI SE MONTA UNA SOBRE OTRA, PUEDE PRODUCIRSE LA ROTURA DE LA ESLINGA QUE QUEDA APRISIONADA.

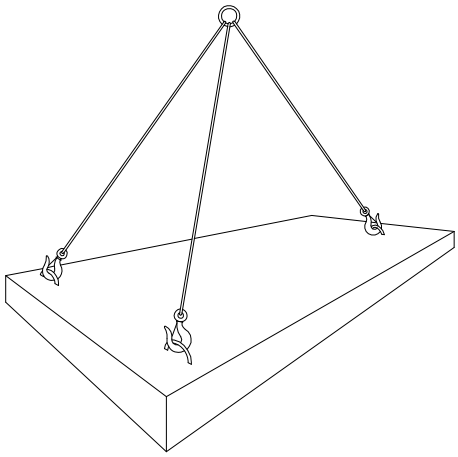


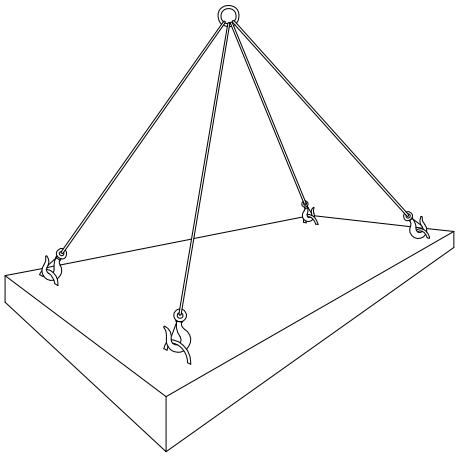
NO



SI

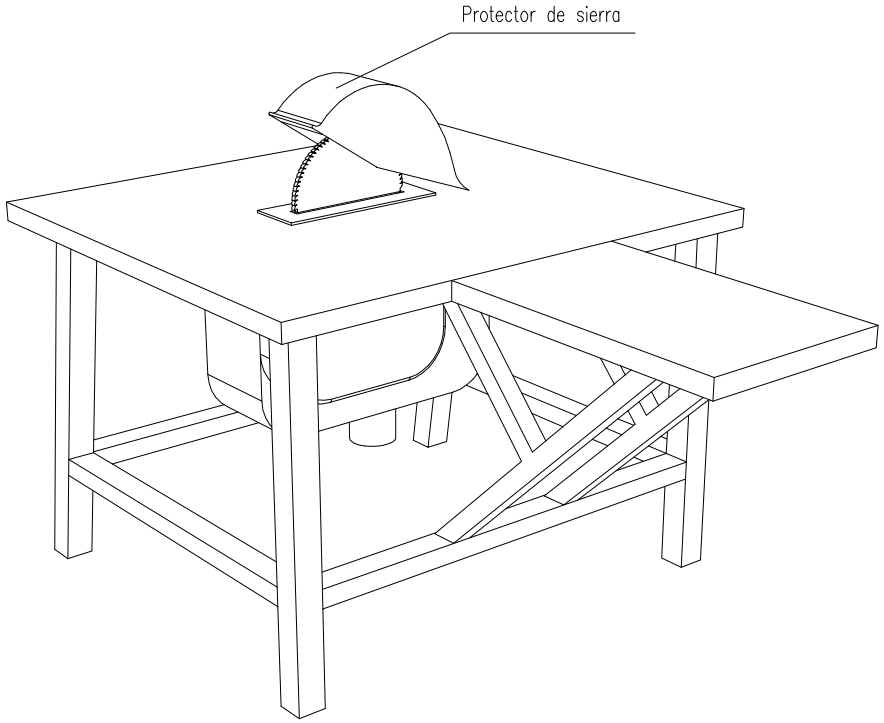






CARGAS HORIZONTALES
(PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA
PARA TENERLAS BIEN SUJETAS)

ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Sierra circular o de disco)



NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Las sierras circulares en esta obra, no se ubicarán a distancias inferiores a tres metros, (como norma general) del borde de los forjados con la excepción de los que estén efectivamente protegidos(redes o barandillas, petos de remate, etc.).

- Las máquinas de sierra circular a utilizar en esta obra, estarán dotadas de los siguientes elementos de protección:

  - Carcasa de cubrición del disco.
  - Cuchillo divisor del corte.
  - Empujador de la pieza a cortar y guía.
  - Carcasa de protección de las transmisiones por poleas.
  - Interruptor de estanco.
  - Toma de tierra.

- Se prohibirá expresamente en esta obra, dejar en suspensión del gancho de la grúa las mesas de sierra durante los periodos de inactividad.

- El mantenimiento de las mesas de sierra de esta obra, será realizado por personal especializado para tal menester, en prevención de los riesgos por impericia.

- La alimentación eléctrica de las sierras de disco a utilizar en esta obra, se realizará mediante mangueras antihumedad, dotadas de clavijas estancas a través del cuadro eléctrico de distribución, para evitar los riesgos eléctricos.

- Se prohibirá ubicar la sierra circular sobre los lugares encharcados, para evitar los riesgos de caídas y los eléctricos.

- Se limpiará de productos procedentes de los cortes, los aledaños de las mesas de sierra circular, mediante barrido y apilado para su carga sobre bateas emplintadas (o para su vertido mediante las trompas de vertido).

- En esta obra, al personal autorizado para el manejo de la sierra de disco (bien sea para corte de madera o para corte cerámico), se le entregará la siguiente normativa de actuación. El justificante del recibí, se entregará al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.

Normas de seguridad para el manejo de la sierra de disco.

- Antes de poner la máquina en servicio compruebe que no está anulada la conexión a tierra, en caso afirmativo, avise al Servicio de Prevención.

- Compruebe que el interruptor eléctrico es estanco, en caso de no serlo, avise al Servicio de Prevención.

- Utilice el empujador para manejar la madera; considere que de no hacerlo puede perder los dedos de sus manos. Desconfíe de su destreza. Esta máquina es peligrosa.

- No retire la protección del disco de corte. Estudie la forma de cortar sin necesidad de observar la "trisca". El empujador llevará la pieza donde usted desee y a la velocidad que usted necesita. Si la madera "no pasa", el cuchillo divisor está mal montado. Pida que se lo ajusten.

- Si la máquina, inopinadamente se detiene, retírese de ella y avise al Servicio de Prevención para que sea reparada. No intente realizar ni ajustes ni reparaciones.

- Compruebe el estado del disco, sustituyendo los que estén fisurados o carezcan de algún diente.

- Para evitar daños en los ojos, solicite se le provea de unas gafas de seguridad antiproyección de partículas y úselas siempre, cuando tenga que cortar.

- Extraiga previamente todos los clavos o partes metálicas hincadas en la madera que desee cortar. Puede fracturarse el disco o salir despedida la madera de forma descontrolada, provocando accidentes serios.

En el corte de piezas cerámicas:

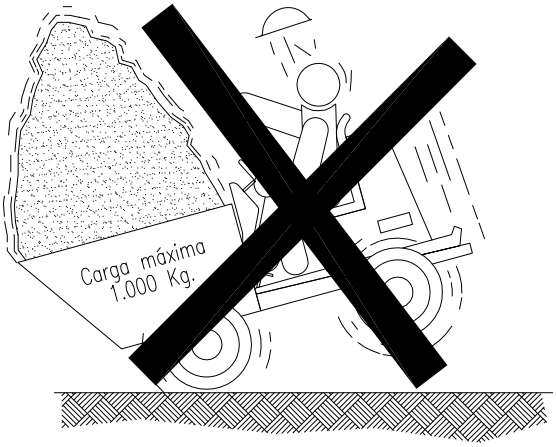
- Observe que el disco para corte cerámico no está fisurado. De ser así, solicite al Servicio de Prevención que se cambie por otro nuevo.

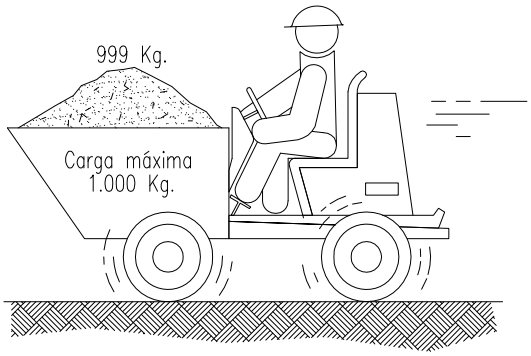
- Efectúe el corte a ser posible a la intemperie (o en un local muy ventilado), y siempre protegido con una mascarilla de filtro mecánico recambiable.

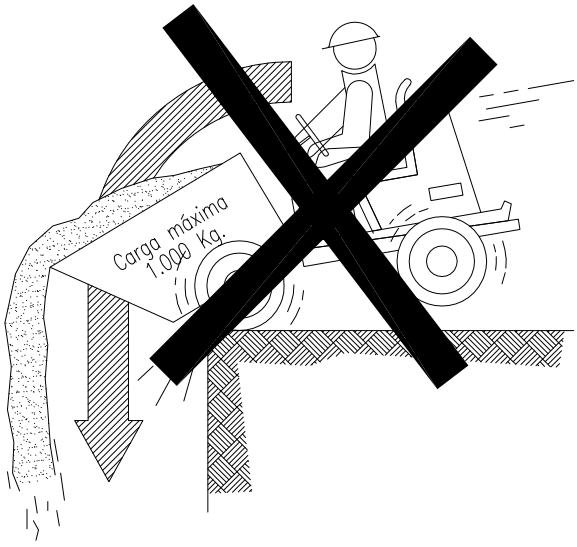
- Efectúe el corte a sotavento. El viento alejará de usted las partículas perniciosas.

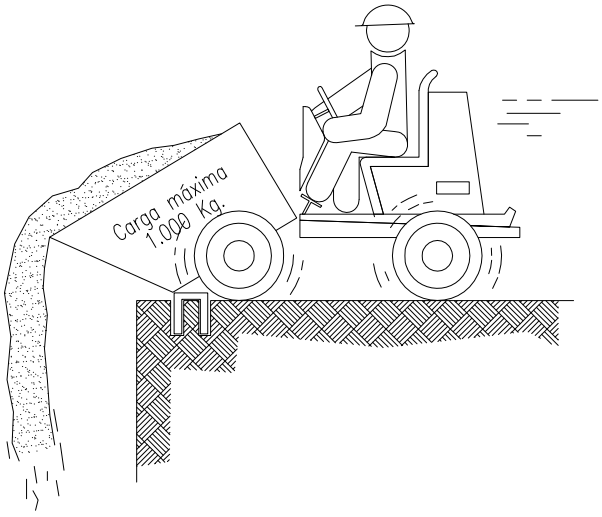
- Moje el material cerámico, antes de cortar, evitará gran cantidad de polvo.

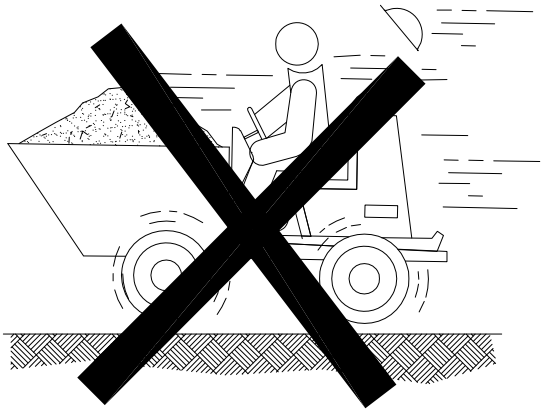
ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA

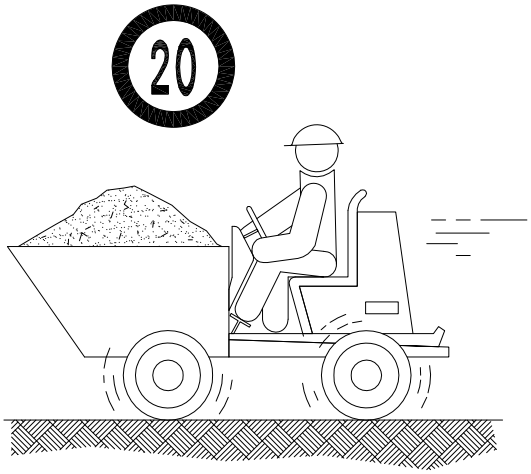






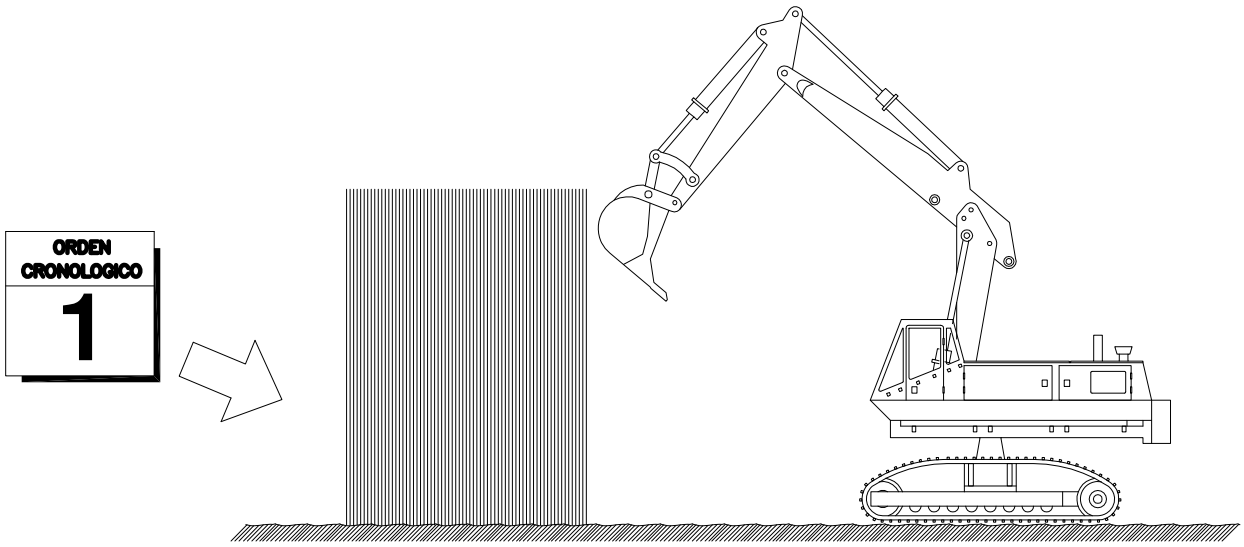






NO

SI



Demolicion por empuje

ADD
20

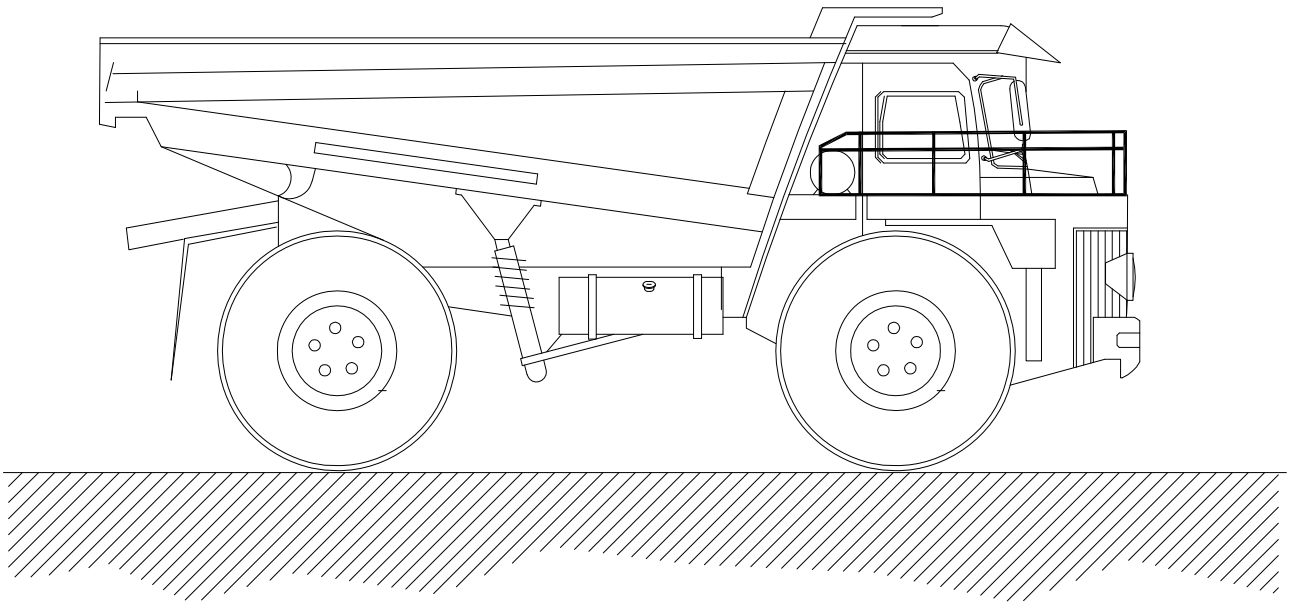
APLICACION :

Demol.edificio o partes de este,cuando su altura sea infer.a 2/3 de la alcanzable por la maquina y esta pueda maniobrar libremte.sobre suelo consistente.No se utilzra.contra estruc.metl. ni hormg.armado.Permite combinar el empuje con el desescombrado mec.

ESPECIFICACIONES :

La altura del edificio o resto de edificio a demoler, no sera mayor de 2/3 de la altura alcanzable por la maquina.La maquina avanzara siempre sobre suelo consistente y los fretes de ataque no aprisionaran a la maquina, de forma que esta pueda girar siempre 360§.

ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Volquete)



NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Con el vehículo cargado deberán bajarse las rampas de espaldas a la marcha, despacio y evitando frenazos bruscos.

- Se prohibirá circular por pendientes o rampas superiores al 20 % en terrenos secos.

- Se establecerá unas vías de circulación cómodas y libres de obstáculos señalizando las zonas peligrosas.

- En las rampas por las que circulen estos vehículos existirá al menos un espacio libre de 70 cm. sobre las partes más salientes de los mismos.

- Cuando se deje estacionado el vehículo se parará el motor y se accionará el freno de mano. Si está en pendiente, además se calzarán las ruedas.

- En el vertido de tierras, u otro material, junto a zanjas y taludes deberá colocarse un tope que impida el avance del dumper más allá de una distancia prudencial al borde del desnivel, teniendo en cuenta el ángulo natural del talud. Si la descarga es lateral, dicho tope se prolongará en el extremo más próximo al sentido de circulación.

- En la puesta en marcha, la manivela debe cogerse colocando el pulgar del mismo lado que los demás dedos.

- La manivela tendrá la longitud adecuada para evitar golpear partes próximas a ella.

- Se retirarán del vehículo, cuando se deje estacionado, los elementos necesarios que impidan su arranque, en prevención de que cualquier otra persona no autorizado pueda utilizarlo.

- Se revisará la carga antes de iniciar la marcha observando su correcta disposición y que no provoque desequilibrio en la estabilidad del dumper.

- Las cargas serán apropiadas al tipo de volquete disponible y nunca dificultarán la visión del conductor.

- En previsión de accidentes, se prohibirá el transporte de piezas (puntales, tablones y similares) que sobresalgan lateralmente del cubilote del dumper.

- Se prohibirá expresamente en esta obra, conducir los dúmperes a velocidades superiores a los 20 Km. por hora.

- Los conductores de dúmperes de esta obra estarán en posesión del carnet de clase B, para poder ser autorizados a su conducción.

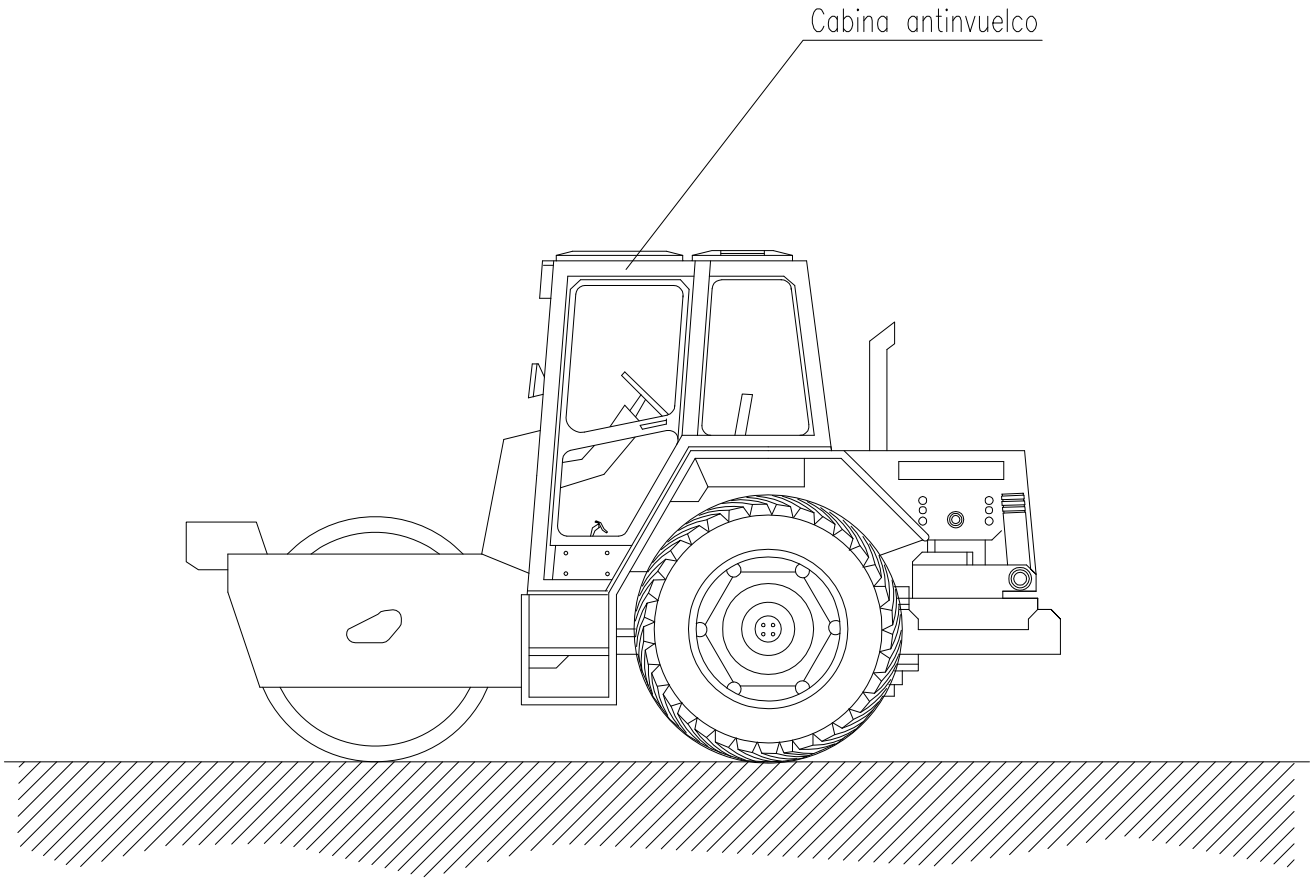
- El conductor del dumper no deberá permitir el transporte de pasajeros sobre el mismo, estará directamente autorizado por personal responsable para su utilización y deberá cumplir las normas de circulación establecidas en el recinto de la obra y, en general, se atendrá al Código de Circulación.

- En caso de cualquier anomalía observada en su manejo se pondrá en conocimiento de su inmediato superior, con el fin de que se tomen las medidas necesarias para subsanar dicha

- Nunca se parará el motor empleando la palanca del descompresor.

- La revisión general del vehículo y su mantenimiento deberán seguir las instrucciones marcadas por el fabricante. Es aconsejable la existencia de un manual de mantenimiento preventivo en el que se indiquen las verificaciones, lubricación y limpieza a realizar periódicamente en el vehículo.

ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Compactadora)



NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Estarán dotadas de faros de marcha hacia adelante y de retroceso, retrovisores en ambos lados, pórtico de seguridad antivuelco y antiimpactos y un extintor.

- Serán inspeccionadas diariamente controlando el buen funcionamiento del motor, sistemas hidráulicos, frenos, dirección, luces, bocina retroceso, transmisiones, cadenas y neumáticos.

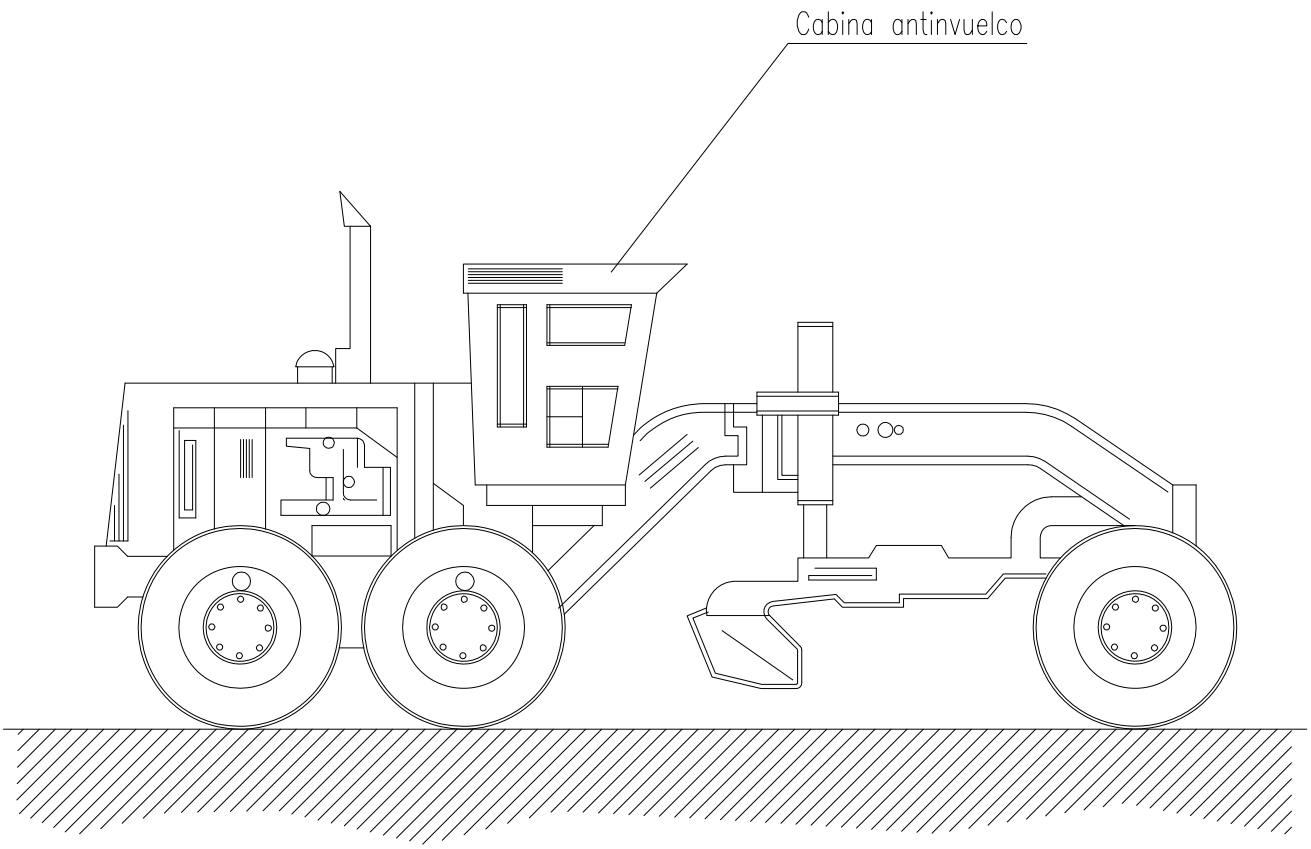
- Se prohibirá trabajar o permanecer dentro del radio de acción de la compactadora de ruedas, para evitar los riesgos por atropello.

- Se prohibirá en esta obra, el transporte de personas sobre la compactadora de ruedas, para evitar los riesgos de caídas o de atropellos.

- Se prohibirán las labores de mantenimiento o reparación de maquinaria con el motor en marcha, en prevención de riesgos innecesarios.

- Se señalizarán los caminos de circulación interna mediante cuerda de banderolas y señales normalizadas de tráfico.

ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Motoniveladora)



NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Estarán dotadas de faros de marcha hacia adelante y de retroceso, retrovisores en ambos lados, pórtico de seguridad antivuelco y antiimpactos y un extintor.

- Serán inspeccionadas diariamente controlando el buen funcionamiento del motor, sistemas hidráulicos, frenos, dirección, luces, bocina retroceso, transmisiones, cadenas y neumáticos.

- Se prohibirá trabajar o permanecer dentro del radio de acción de la motoniveladora, para evitar los riesgos por atropello.

- Se prohibirá en esta obra, el transporte de personas sobre las motoniveladoras, para evitar los riesgos de caídas o de atropellos.

- Se prohibirán las labores de mantenimiento o reparación de maquinaria con el motor en marcha, en prevención de riesgos innecesarios.

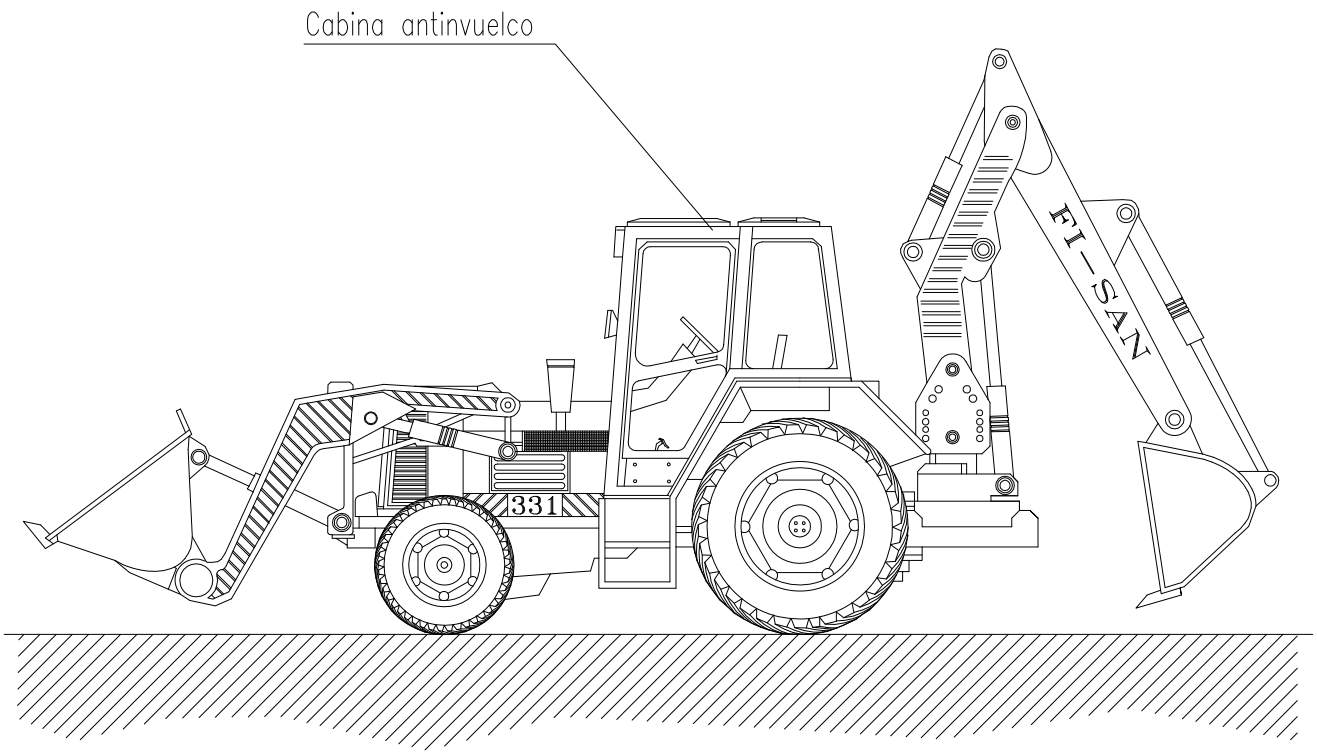
- Se instalarán topes de seguridad de fin de recorrido, ante la coronación de los cortes de taludes o terraplenes, a los que debe aproximarse la motoniveladora, para evitar los riesgos por caída de la máquina.

- Se señalizarán los caminos de circulación interna mediante cuerda de banderolas y señales normalizadas de tráfico.

- Se prohibirá en esta obra la realización de replanteos o de mediciones en las zonas donde están operando las motoniveladoras. Antes de proceder a las tareas enunciadas, será preciso parar la maquinaria, o alejarla a otros tajos.

- Se prohibirá el acopio de tierras a menos de 2 m. del borde de la excavación.

ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Pala mixta)



NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Los caminos de circulación interna de la obra, se cuidarán para evitar blandones y embarramientos excesivos que mermen la seguridad de la circulación de la maquinaria.

- No se admitirán en esta obra máquinas que no vengan con la protección de cabina antivuelco o pórtico de seguridad.

- Se prohibirá que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.

- Se prohibirá que los conductores abandonen la pala con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.

- La cuchara durante los transportes de tierras, permanecerá lo más baja posible para poder desplazarse con la máxima estabilidad.

- Los ascensos o descensos en carga de la máquina se efectuarán siempre utilizando marchas cortas.

- La circulación sobre terrenos desiguales se efectuará a velocidad lenta.

- Se prohibirá transportar personas en el interior de la cuchara.

- Se prohibirá izar personas para acceder a trabajos puntuales utilizando la

- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al ida.

- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de luces y bocina de

- Se prohibirá arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.

- Los conductores se cerciorarán de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de pozos o zanjas próximos al lugar de excavación.

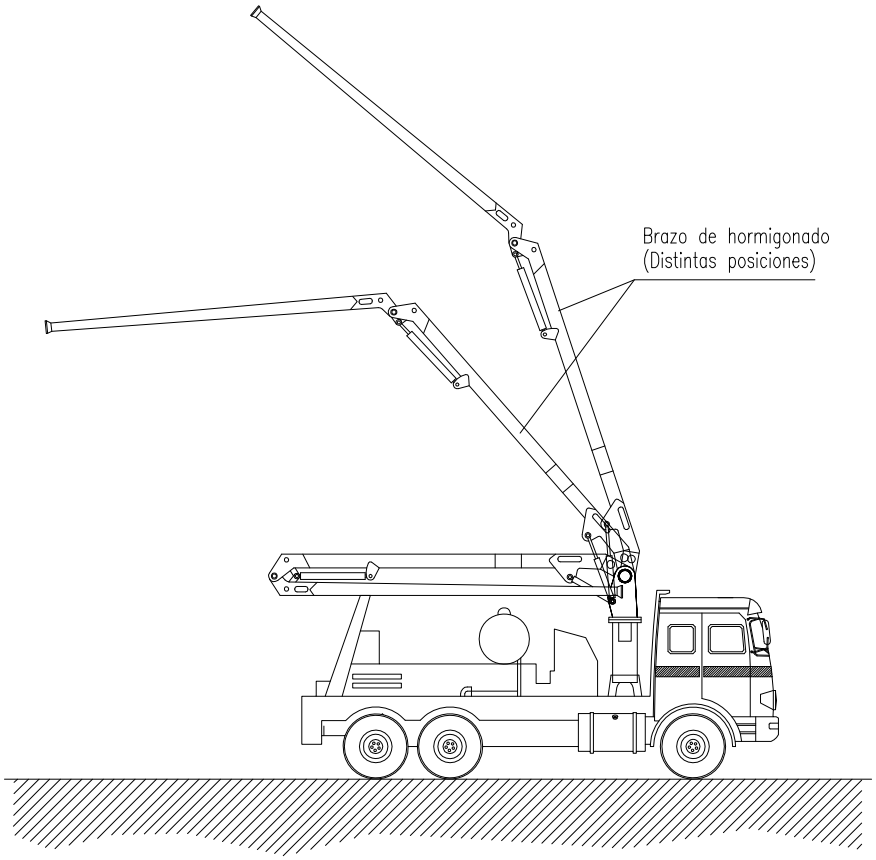
- Se acotará a una distancia igual a la del alcance máximo del brazo excavador, el entorno de la máquina. Se prohibe en la zona la realización de trabajos o la permanencia de personas.

- Se prohibirá en esta obra utilizar la retroexcavadora como una grúa, para la introducción de piezas, tuberías, etc., en el interior de las zanjas.

- Se prohibirá realizar trabajos en el interior de las trincheras o zanjas, en la zona de alcance del brazo de la retro.

- A los maquinistas de estas máquinas se les comunicará por escrito la siguiente normativa preventiva, antes del inicio de los trabajos.

ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Bomba de hormigonado)



NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- El personal encargado del manejo de la bomba deberá ser experto en su uso.

- Los dispositivos de seguridad del equipo de bombeo, estarán siempre en perfectas condiciones de funcionamiento.

- El hormigón que se vierta será de las condiciones y plasticidad recomendadas por el fabricante.

- El lugar donde se ubique el camión bomba será horizontal y estará a una distancia determinada de un talud en función de los materiales de que se componga. Se recomienda una separación de 3 metros.

- Antes de iniciar el vertido del hormigón se realizará una revisión de todas las juntas y uniones de la manguera.

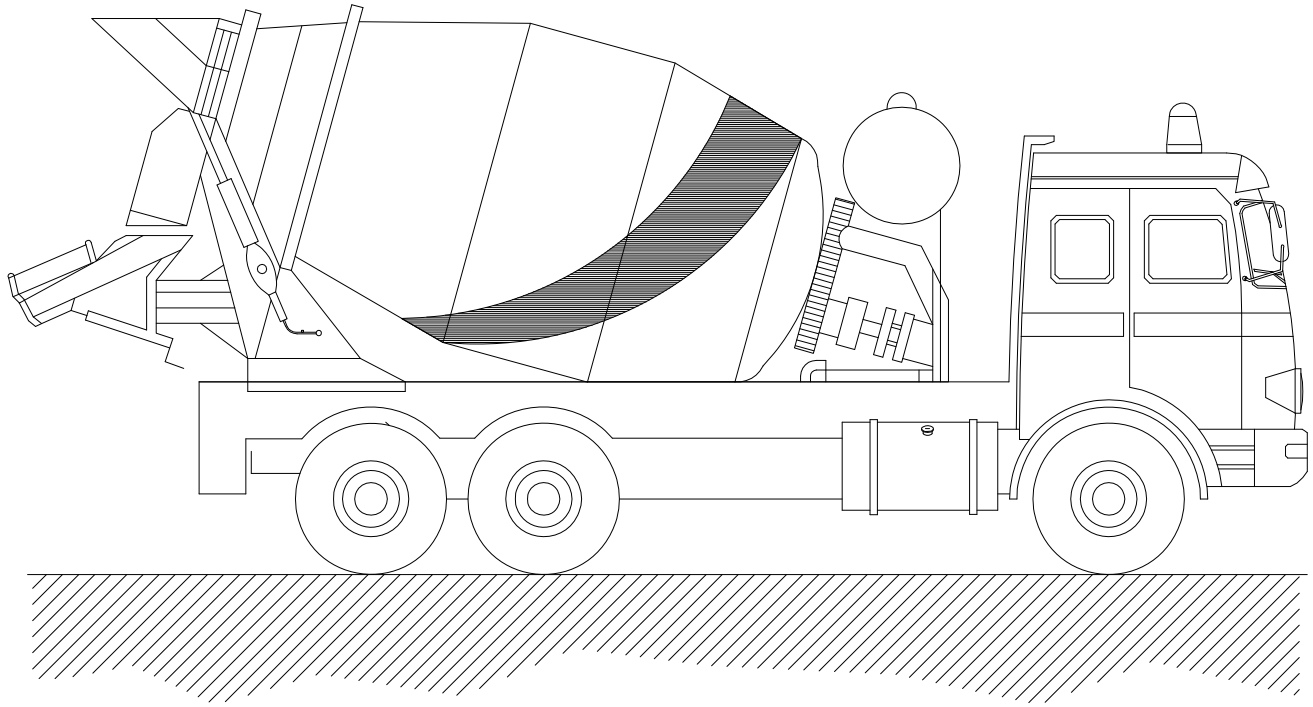
- En el caso que haya líneas eléctricas aéreas donde pueda acceder el tubo de hormigonado, se procederá a gestionar en la compañía suministradora el corte de suministro o bien se instalarán obstáculos que eviten que el tubo haga contacto con la línea en tensión. En todo caso, se respetaran las distancias de seguridad.

- Para prevenir los golpes con la manguera de hormigonado, se dirigirá el vertido con cuerdas atadas a la boca de salida.

- El hormigón se verterá siempre en un lugar donde no haya trabajadores.

- Los operarios que viertan el hormigón no estarán nunca delante de la manguera de vertido.

ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Camión hormigonera)



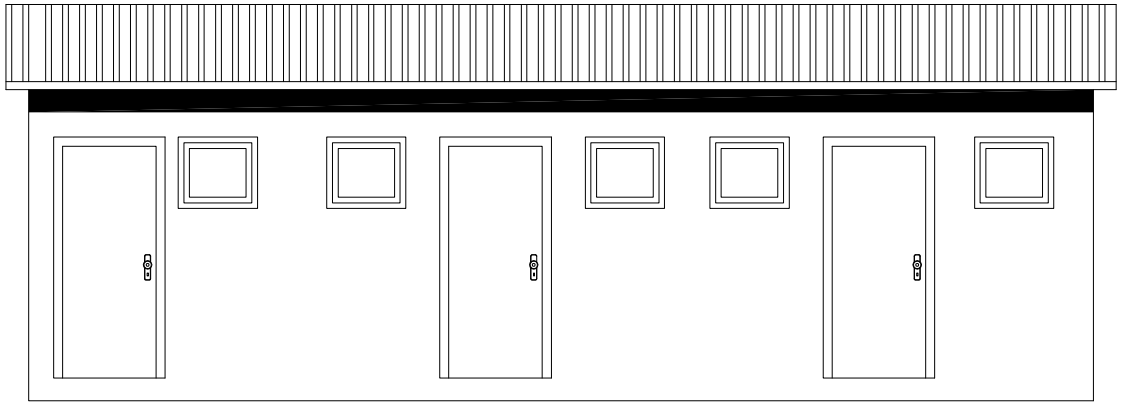
NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

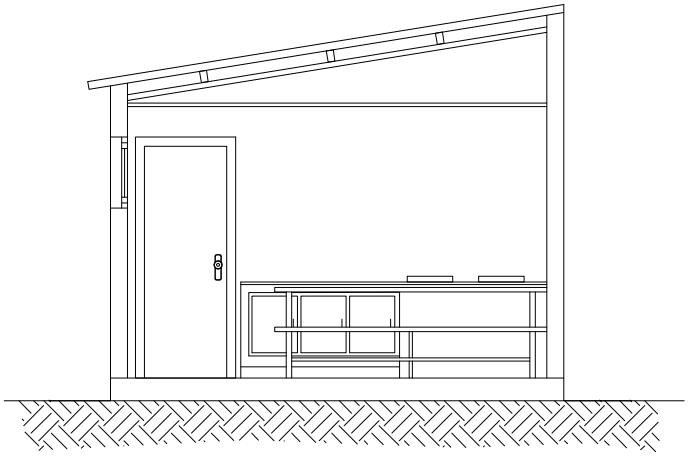
- Las rampas de acceso tendrán una pendiente no superior al 20%.

- El depósito y canaletas se limpiarán en un lugar al aire libre lejos de las obras principales.

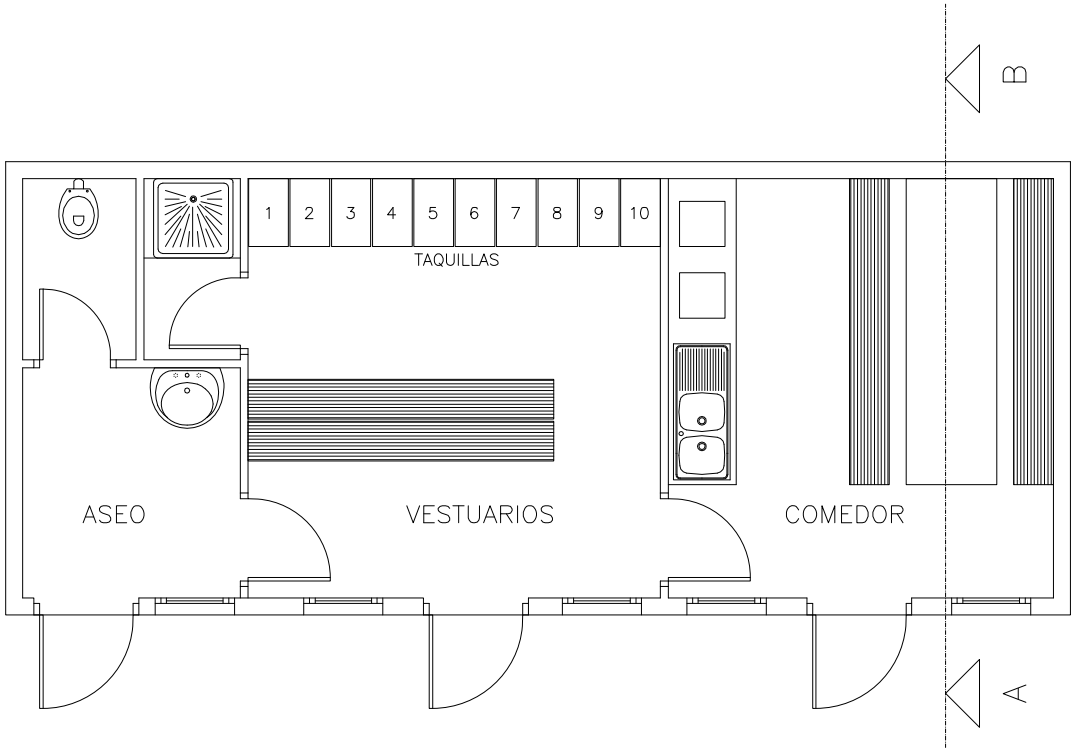
- El camión se situará en el lugar de vaciado dirigido por el encargado de obra o persona en quien delegue.

- Los camiones de hormigón no se podrán acercar a menos de 2 metros del borde superior de los taludes.

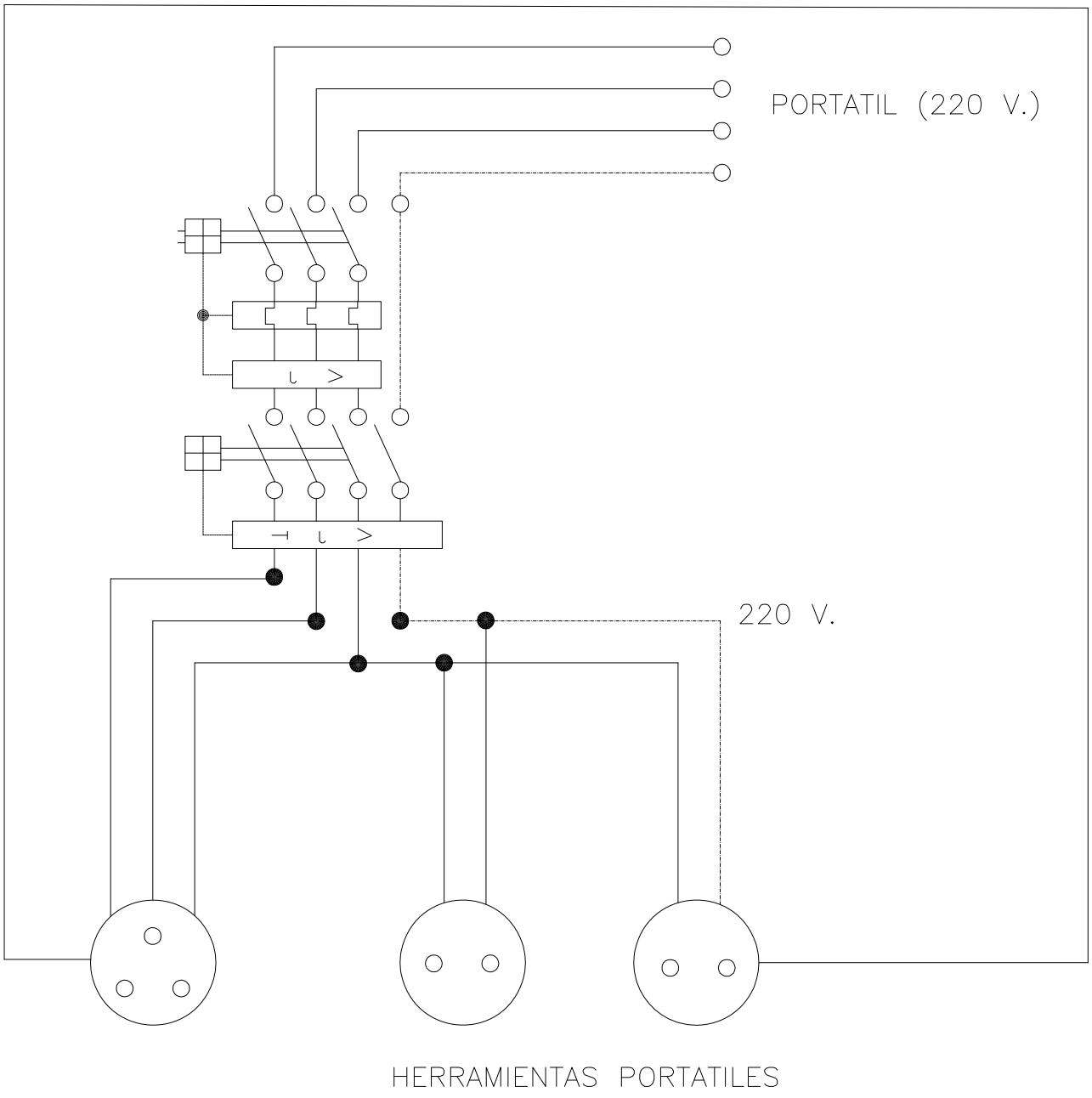




SECCION A–B



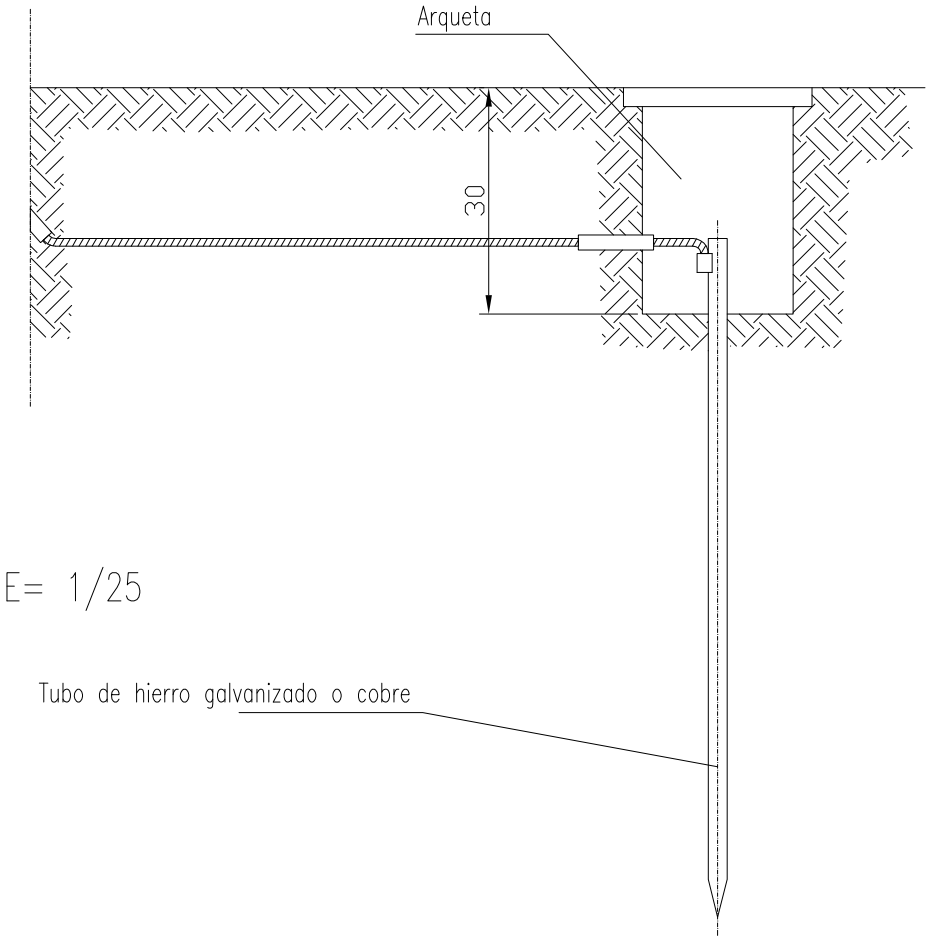
ASEO–VESTUARIOS–COMEDOR



Cuadro con proteccion frente a cortocircuitos y corrientes de defecto.
Se instalara en las plantas o zonas en donde se precise su utilizacion.

ESQUEMA UNIFILAR DEL CUADRO AUXILIAR ELECTRICO DE OBRA PARA MAQUINARIA PORTATIL.

DETALLE DE ARQUETA O REGISTRO DE LA TOMA DE TIERRA

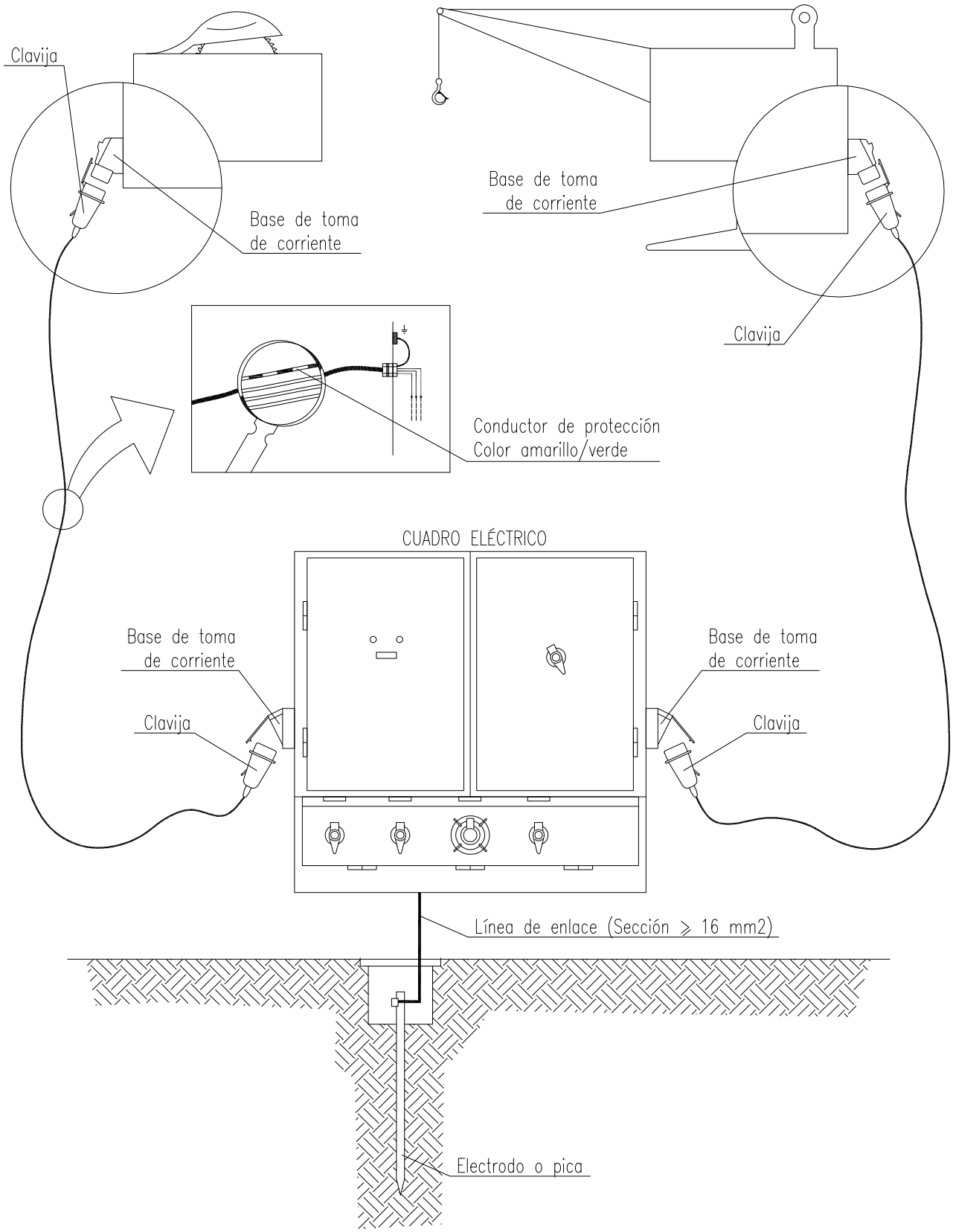


E= 1/25

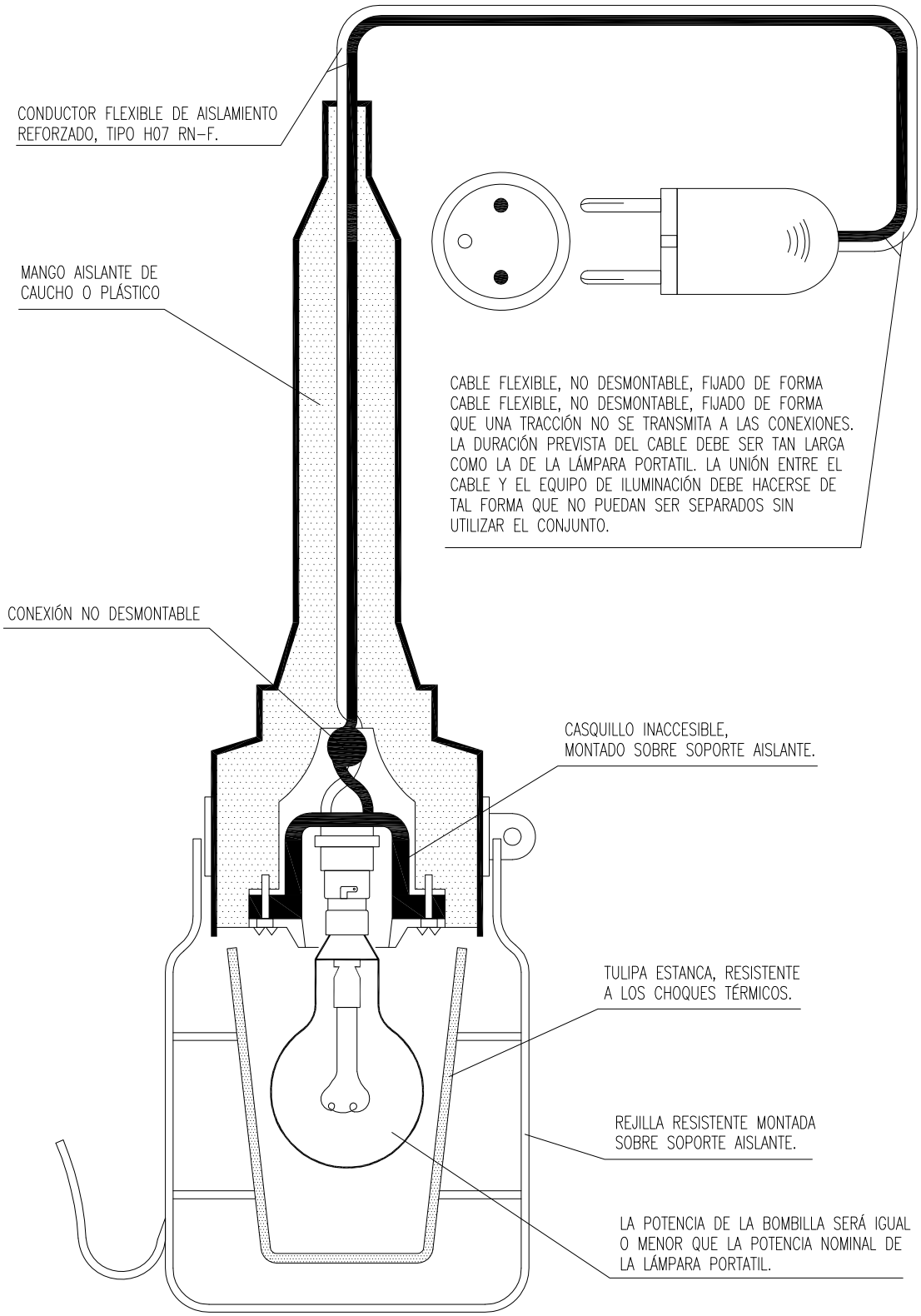
Las picas de acero galvanizado seran como minimo de 25 mm. de diametro.
Las picas de cobre seran como minimo de 14 mm. de diametro.
Si se colocan perfiles de acero galvanizado, estos tendran como minimo 60 mm. de lado.
Los cables de union entre electrodos o entre electrodos y el cuadro electrico de obra, no tendran una seccion inferior a 16 mm2.
Los conductores de proteccion estaran incluidos en la manguera que alimenta las maquinas a proteger y se distinguira por el color de su aislamiento, es decir amarillo/verde.
La seccion del conductor de proteccion sera como minimo la indicada en la siguiente tabla, para un conductor del mismo metal que el de los conductores activos y que este ubicado en el mismo cable o canalizacion que estos ultimos.
Si el conductor de proteccion no estuviera ubicado en el mismo cable que los conductores activos, la seccion minima obtenida en la tabla debera ser como minimo 4 mm2.

Seccion de los conductores de fase de la instalacion S (mm2)	Seccion minima de los conductores de proteccion Sp (mm2)
$S \leq 16$	S
$16 < S \leq 35$	16
$S > 35$	S/2

INSTALACIÓN DE TOMA DE PUESTA A TIERRA

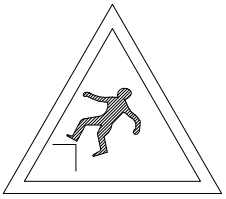
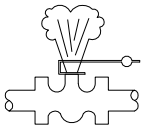
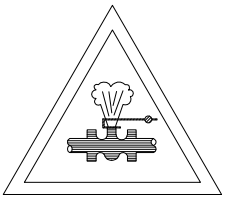
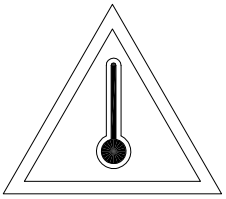
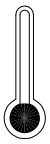
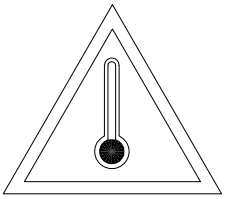
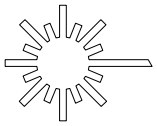
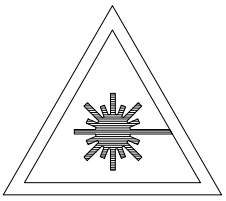
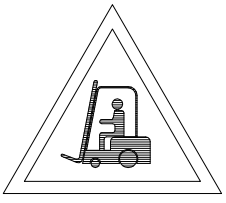


LAMPARA PORTATIL DE SEGURIDAD PARA USO PROFESIONAL
(Características principales.)



- TODAS LAS PIEZAS BAJO TENSIÓN, HAN DE SER INACCESIBLES.
- ESTÁ PROHIBIDO MONTAR CASQUILLOS MULTIPLICADORES (LADRONES) EN LAS LÁMPARAS PORTÁTILES.
- LA PROTECCIÓN CONTRA AGENTES EXTERIORES, SERÁ LA APROPIEDA A LAS CONDICIONES DE TRABAJO.

SEÑALES DE ADVERTENCIA (Hoja II)

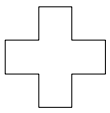
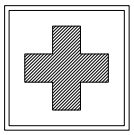
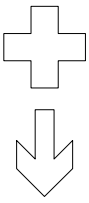
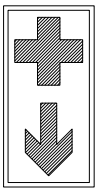
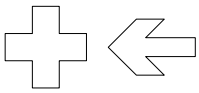
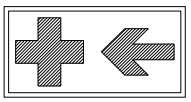
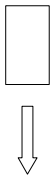
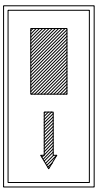
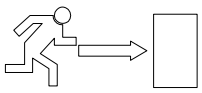
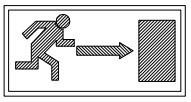
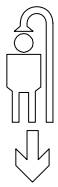
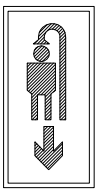
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE ADVERTENCIA
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
CAIDAS AL MISMO NIVEL		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
CAIDAS A DISTINTO NIVEL		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
ALTA PRESION		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
ALTA TEMPERATURA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
BAJA TEMPERATURA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RADIACIONES LASER		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
CARRETILLAS DE MANUTENCION		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geqslant \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la señal y S la superficie en metros de la se?al.

SEÑALES DE SALVAMENTO

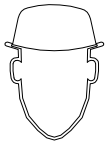
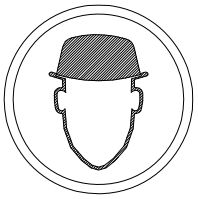
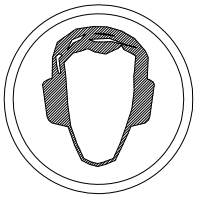
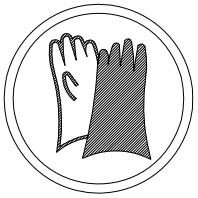
SIGNIFICADO DE LA SE¥AL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCION HACIA PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION SALIDA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCION HACIA SALIDA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION DUCHA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	

Establecimiento de las dimensiones de una se?al hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geqslant \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metrosd desde donde se puede ve la se?al y SD la superficie en metros de la se?al.

SEÑALES DE OBLIGACION (I)

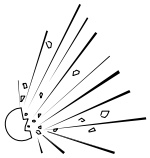
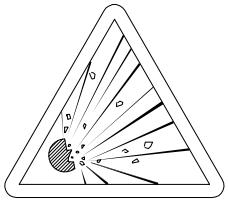
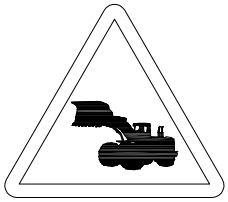
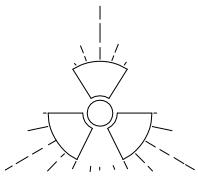
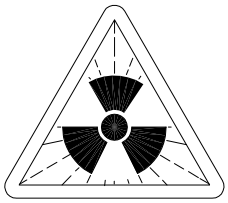
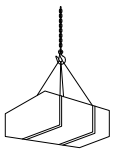
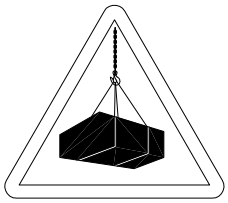
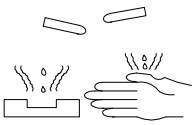
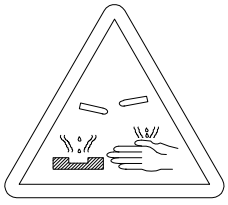
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROTECCION OBLIGATORIA DE VIAS RESPIRATORIAS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA CABEZA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DEL OIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA VISTA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LOS PIES		BLANCO	AZUL	BLANCO	

Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la se?al y S la superficie en metros de la señal

SEÑALES DE ADVERTENCIA (Hoja 1)

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
RIESGO DE INCENDIO MATERIAS INFLAMABLES		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE INCENDIO MATERIAS EXPLOSIVAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
MAQUINARIA PESADA EN MOVIMIENTO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE RADIACION MATERIAL RADIOACTIVO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE CARGAS SUSPENDIDAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE INTOXICACION SUSTANCIAS TOXICAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE CORROSION SUSTANCIAS CORROSIVAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la señal y S la superficie en metros de la señal.

PLEC

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX:

1. PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES 2

1.1. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ 2

1.2. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ 10

1.3. SERVEIS DE PREVENCIÓ 20

1.4. INSTAL·LACIONS MÈDIQUES 21

1.5. INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR 21

1.6. CONDICIONS DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA. 23

1.7. CONDICIONS TÈCNIQUES DE LA MAQUINÀRIA. 24

1.8. DELEGAT DE PREVENCIÓ. 25

1.9. SEGUR DE RESPONSABILITAT CIVIL JA TOT RISC EN OBRA. 26

1.10. FORMACIÓ PROFESSIONAL. 26

1.11. OBLIGACIONS DE LES PARTS IMPLICADES. 27

1.12. NORMES PER A LA CERTIFICACIÓ DELS ELEMENTS DE SEGURETAT. 28

1.13. PLA DE SEGURETAT I SALUT. 28

1. PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

1.1. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

Són de compliment obligatori les disposicions contingudes en:

Llei de Prevenció de Riscos Laborals

- LLEI 31/1995, de 08.11.95, per la qual s'aprova la Llei de prevenció de riscos laborals (BOE núm. 269 de 10.11.95). Deroga, entre d'altres, els títols I i III de l'Ordenança general de seguretat i higiene en el treball.
- REIAL DECRET 39/1997 de 17 de gener de 1997, Reglament dels serveis de prevenció. (BOE n' 27 de 31 de gener de 1997).

Estatut dels Treballadors

- LLEI 8/1980, de 10.03.80, Prefectura de l'Estat, per la qual s'aprova l'estatut dels treballadors (BOE núm. 64 de 14.03.80). Modificada per Llei 32/1984, de 02.08.84 (BOE núm. 186 de 04. 08. 84)
- LLEI 32/1984, de 02.08.84, per la qual es modifiquen certs arts. de la Llei 8/80 de l'Estatut dels Treballadors (BOE núm. 186 de 04.08.84).
- LLEI 11/1994, de 19.03.94, per la qual es modifiquen determinats articles de l'Estatut dels Treballadors i del text articulat de la Llei de Procediment Laboral i de la Llei sobre infraccions i sancions a l'ordre social (BOE núm. 122 de 23.05 .94).

Llei General de la Seguretat Social

- DECRET 2.065/1974, de 30.05.74 (BOE núm. 173 i 174 de 20 i 22.07.74).
- REIAL DECRET 1/1994, de 03.06.94, pel qual s'aprova el text refós de la Llei General de la Seguretat Social (BOE núm. 154 de 29.06.94).
- REIAL DECRET LLEI 1/1986, de 14.03.86, per la qual s'aprova la Llei General de la Seguretat Social (BOE núm. 73 de 26.03.86).

Ordenança General de Seguretat i Higiene del Treball

- ORDRE de 31.01.40, pel qual s'aprova el Reglament de Seguretat a

la Feina. Capítol VI I sobre bastides (BOE de 03.02.40 i 28.02.40).

- ORDRE de 20.05.52, per la qual s'aprova el Reglament de Seguretat del Treball a la indústria de la Construcció i Obres Publiques (BOE de 15.06.52).
- ORDRE de 09.03.71, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (BOE núm. 64 i 65 de 16 i 17.03.71). Correcció d'errades (BOE de 06.04.71).

Ordenança de treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica.

- CONVENI NÚM. 62 DE L'OIT, de 23.06.37, sobre Prescripcions de Seguretat a la Indústria de l'Edificació (BOE de 20.08.59). Ratificat per Instrument de 12.06.58.
- DECRET 2987/68, de 20.09.68, pel qual s'estableix la Instrucció per al Projecte i l'Execució d'obres (BOE de 03.12.68 i 4-5 i 06.12.68).
- ORDRE de 28.08.70, per la qual s'aprova l'Ordenança de treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica (BOE de 05.09.70, i del 6 al 09.09.70). Rectificat posteriorment (BOE de 17.10.70, 21 i 28.11.70). Interpretat (BOE de 05.12.70). Modificat per Ordre de 22.03.72 a (BOE de 31.03.72), i per ordre de 27.07.73.
- ORDRE de 28.08.70, Mº. Treball, per la qual s'aprova l'Ordenança Laboral de la Indústria de la Construcció, Vidre i Ceràmica (BOE de 5, 6, 7, 8 i 09.09.70). Rectificat posteriorment (BOE de 17.10.70). Interpretació per Ordre de 21.11.70 (BOE de 28.11.70), i per Resolució de 24.11.70 (BOE de 05.12.70). Modificat per Ordre de 22.03.72 (BOE de 31.03.72).
- DECRET 462/71, d'11.03.71, pel qual s'estableixen les Normes sobre Redacció de Projectes i Adreça d'Obres d'Edificació (BOE de 24.03.71).
- ORDRE de 04.06.73, del Ministeri de l'Habitatge pel qual s'estableix el Plec Oficial de Condicions Tècniques de l'Edificació (BOE de 13.06.73 i 14-15-16-18-23-25 i 26.06.73).
- DECRET 1650/77, de 10.06.77, sobre Normativa de l'Edificació (BOE de 09.07.77).
- ORDRE de 28.07.77, per la qual es desenvolupa el DECRET 1650/77, de 10.06.77, sobre Normativa de l'Edificació (BOE de 18.08.77).

- ORDRE de 23.05.83, per la qual s'estableixen les Normes Tecnològiques de l'Edificació.
- Classificació Sistemàtica (BOE de 31.05.83). Modificada per ORDRE de 04.07.83 (BOE de 04.083).
- REAL DECRET 486/1997 de 14 d'abril, Disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball. (BOE núm. 97 de 23 d'abril de 1997).

Estudis de seguretat i salut.

- - REIAL DECRET 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997, Disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

Senyalització de seguretat als centres i locals de treball.

- ORDRE de 06.06.73, sobre cartells en obres (BOE de 18.06.73).
- REIAL DECRET 485/1997 de 14.04.97. Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut a la feina. (BOE núm. 97 de 23.04.97).

Normes d'il·luminació de centres de treball.

- ORDRE de 26.08.40, per la qual s'aproven les normes sobre il·luminació als centres de treball (BOE no 242 de 29.08.40).

Soroll i Vibracions

- REIAL DECRET 2115/1982, de 12.08.82. Norma Bàsica de l'Edificació NBE CA/82, sobre condicions acústiques en els edificis (BOE 03.09.82, rectificat en 07.10.82). Modifica a l'anterior NBE-CA/81 aprovada per REIAL DECRET 1909/81, de 24 de juliol (BOE 07.09.81).
- REIAL DECRET 245/1989, de 27.02.89, sobre Homologacions. Determinació i limitació de la potència acústica admissible de determinat material i maquinària dobra (BOE núm. 60 de 11.03.89). Modificat posteriorment el 17.11.89.
- ORDRE de 17.11.89, del Ministeri d'Indústria i Energia, per la qual es modifica l'Annex 1 del Reial decret 245/1989, de 27.02.89, sobre determinació i limitació de la potència acústica admissible de

determinat material i maquinària d'obra. (BOE Nº 288 de 01.12.89).

- REIAL DECRET 1.316/1989, de 27.10.89, sobre protecció dels treballadors davant dels riscos derivats de l'exposició a l'inici durant el treball (BOE 295 de 09.12.89). Directiva 86/188/CE.
- ORDRE de 18.07.91, per la qual es modifica l'Annex I del Reial Decret 245/1989, de 27.02.89, sobre determinació i limitació de la potència acústica admissible de determinat material i maquinària d'obra (BOE no 178 de 26.07.91).
- REIAL DECRET 71/1992, de 31.01.92, del Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme, pel qual s'amplia l'àmbit d'aplicació del Reial decret 245/1989, de 27.02.89, i s'estableixen noves especificacions tècniques de determinats materials i maquinària d'obra (BOE no 32 de 06/02/92). Es refereix a la determinació i limitació de la potència acústica, així com a les estructures de protecció en cas de bolcada (ROPS). Acomodant-se a les directives europees.
- REIAL DECRET 245/1989, Mº. Indústria, de 27.02.89, pel qual s'estableixen les Homologacions, determinació i limitació de la potència acústica admissible de determinat material i maquinària d'obra (BOE núm. 60 de 11.03.89, i modificacions de 17.11.89).
- ORDRE de 17.11.89, Mº. Indústria, per la qual es modifica l'Annex I del Reial decret 245/1989, de 27.02.89, sobre determinació i limitació de la potència acústica admissible de determinat material d'obra (BOE núm. 288 de 01.12.89).
- REIAL DECRET 71/1992, Mº. Indústria, de 31.01.92, pel qual s'amplia l'àmbit d'aplicació del Reial decret 245/1989, de 27.02.89, i s'estableixen noves especificacions tècniques de determinats materials i maquinària d'obra, referents a la determinació i la limitació de la potència acústica, així com a les estructures de protecció en cas de bolcada (ROPS), acomodant-se a les disposicions de diverses directives europees (BOE núm. 32 de 06.02.92).

Empreses de Treball temporal

- REIAL DECRET 4/95, de 13.01.95, pel qual es desenvolupa la Llei 14/1994, de 01.06.94, per la qual es regulen les empreses de treball temporal (BOE no 27 de 01.02.95). Correcció d'errades (BOE no 95 de 13.04.71).

Manutenció manual

- DECRET de 15.11.35, Mº. Treball, pel qual es prohibeix el transport a braç de pesos superiors a 80 quilograms (Gaceta de Madrid de 19.11.35).
- DECRET de 26.07.57, Mº. Treball, pel qual es fixa els treballs prohibits a menors de 18 anys i dones (BOE de 26.08.57). Rectificació (BOE de 05.09.57). Derogat parcialment, pel que fa a la feina de les dones, per la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.
- CONVENI 127 de l'OIT, Prefectura de l'Estat, relatiu al pes màxim de càrrega transportada per un treballador (BOE de 15.10.70). Ratificat per Espanya per instrument de 06.03.69.

Aparells Elevadors

- ORDRE de 01.08.52, Mº. Indústria, pel qual s'aprova el Reglament Provisional d'Aparells Elevadors (BOE de 06/09/52). No ha estat derogat expressament pel que en certs aspectes continua vigent.
- ORDRE de 30.06.66, Mº. Indústria, per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells Elevadors (BOE núm. 177 de 26.07.66). Correcció d'errades (BOE de 20.09.66).
- ORDRE de 21.03.73, Mº. Habitatge, per la qual s'aprova la Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-ITA/73 sobre "Instal·lacions de Transport. Ascensors" (BOE núm. 78 de 31.03.73).
- ORDRE de 20.11.73, Mº. Indústria, per la qual es modifiquen els articles 123, 124, 125, 126 i 127 del Reglament d'Aparells Elevadors de 1966 (BOE núm. 285 de 28.11.73). Ajornada la seva entrada en vigor per Ordre de 27.06.75 (BOE de 05.07.75).
- ORDRE de 30.07.74, Mº. Indústria, per la qual es determinen les condicions que han de reunir els aparells elevadors de propulsió hidràulica i les normes per a laprovació dels seus equips impulsors (BOE núm. 190 de 09.08.74).
- ORDRE de 25.IO.TS, Mº. Indústria, per la qual es modifica l'article 22 del Reglament d'Aparells Elevadors de 1966 (BOE núm. 271 de 12.11.75).
- ORDRE de 20.07.76, Mº. Indústria, per la qual es modifiquen els

articles 10, 40, 54, 55, 56 i 86 del Reglament d'Aparells Elevadors de 1966 (BOE núm. 91 de 10.08.76). Ajornada la seva entrada en vigor per Ordre de 24.10.79 (BOE de 28.09.79).

- ORDRE de 23.05.77, Mº. Indústria, per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells Elevadors per a Obres (BOE núm. 141 de 14.06.77). Correcció d'errades (BOE de 18.07.77). Modificat per Ordre de 07.03.81 (BOE núm. 63 de 14.03.81).
- ORDRE de 07.03.81, Mº. Indústria, per la qual es modifica parcialment l'article 91 del Reglament d'Aparells Elevadors de 1966 (BOE núm. 63 de 14.03.81).
- ORDRE de 07.03.81, Mº. Indústria, per la qual es modifica parcialment l'article 65 del Reglament d'Aparells Elevadors per a Obres de 1977 (BOE núm. 63 de 14.03.81).
- ORDRE de 31.03.81, Mº. Indústria, per la qual s'estableixen les condicions tècniques mínimes exigibles als ascensors i es donen normes per efectuar-ne les revisions generals periòdiques (BOE núm. 94 de 20.04.81).
- ORDRE de 07.04.81, Mº. Indústria, per la qual es modifiquen els articles 73, 80 i 102 del Reglament d'Aparells Elevadors de 1966 (BOE núm. 95 de 21.04.81). Correcció d'errades (BOE de 08.05.81).
- ORDRE de 30.07.81, Mº. Indústria, per la qual s'aprova el text revisat de l'Ordre de 31.01.80, que creo la Comissió Assessora d'Aparells Elevadors (BOE núm. 191 de 11.08.81).
- ORDRE de 16.11.81, Mº. Indústria, per la qual es modifica el capítol primer del títol segon del Reglament d'Aparells Elevadors de 1966 (BOE núm. 282 de 25.11.81).
- ORDRE de 01.03.82, Mº. Indústria, per la qual s'amplia la Comissió Assessora d'Aparells Elevadors (BOE no 60 de 11.03.82).
- REIAL DECRET 2.291/1985, Mº. Indústria, de 08.11.85, pel qual s'aprova el Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció dels mateixos (BOE núm. 296 de 11.12.85). Es mantenen en vigor les especificacions establertes al Reglament de 1966 fins que no s'aprovin les instruccions tècniques complementàries específiques per a cada tipus d'aparell.
- REIAL DECRET 474/1988, Mº. Indústria, de 30.03.88, pel qual s'estableixen les disposicions d'aplicació de la Directiva 84/528/CEE,

del Consell de les Comunitats Europees, sobre aparells elevadors i de maneig mecànic (BOE núm. 121 de 20.05.88).

- ORDRE de 28.06.88, Mº. Indústria, per la qual s'aprova la ITC MIE-AEM 2 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a grues torre desmuntables per a obra (BOE núm. 162 de 07.07.88). Rectificat posteriorment (BOE núm. 239 de 05.10.88).
- ORDRE d'11.10.88, Mº. Indústria, per la qual s'actualitza la taula de Normes UNE i els seus equivalents ISO, CEI i CENELEC, de l'Ordre de 23.09.87, que modifica la ITC MIE-AEM 1 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a ascensors electromecànics (BOE núm. 253 de 21.10.88). Transposició de la Directiva 84/529/CEE.
- ORDRE de 16.04.90, Mº. Indústria, per la qual es modifica la ITC MIE-AEM 2 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a grues torre desmuntables per a obra (BOE núm. 98 de 24.04.90). Rectificat posteriorment (BOE núm. 115 de 14.05.90).
- ORDRE de 12.09.91, Mº. Indústria, per la qual es modifica la ITC MIE-AEM 1 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció (BOE núm. 223 de 17.09.91). Rectificat posteriorment (BOE núm. 245 de 12.10.91). Transposició de la Directiva 90/486/CEE.
- REIAL DECRET 1513/1991, Mº. Indústria, de 11.10.91, pel qual s'estableixen les exigències sobre els certificats i les maques dels cables, cadenes i ganxos (BOE núm. 253 de 22.10.91)
- RESOLUCION de 27.04.92, Mº. d'Indústria, per la qual s'aproven les prescripcions tècniques no previstes a la ITC MIE-AEM 1 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció (BOE núm. 117 de 15.05.92).
- ORDRE de 30.06.93, Conselleria d'Indústria, per la qual es regula la inspecció periòdica de grues torre per a obres (DOGV núm. 2.088 de 20.08.93).

Electricitat

- DECRET 3.151/1968, de 28.11.86, pel qual s'aprova el Reglament de Línies Elèctriques d'Alta Tensió (BOE núm. 311 de 27.12.68 i núm. 58 de 08.03.68).
- DECRET 2.413/1973, de 20.09.73, pel qual s'aprova el Reglament

Electrotècnic per a Baixa Tensió (BOE núm. 242 de 09.10.73).

- ORDRE de 31.10.73, pel qual s'aproven les ITC MIE-BT (BOE de 27, 28, 29 i 31.12.73). Modificada posteriorment la Ml BT-041 per Ordre de 30.04.74 (BOE de 07.05.74), per Ordre de 19.12.77 la Ml BT-025 (BOE de 13.01.78), per Ordre de 19.12.77 les Ml BT- 004. 007 i 017 (BOE de 26.01.78), per Ordre de 28.07.80 (BOE de 13.08.80), per Ordre de 30.09.80 Ml BT-044 (BOE de 30.09.80), per Ordre de 30.07.8 Ml BT-025 (BOE de 13.08.81), per Ordre de 05.06.82 la Ml BT-044 (BOE de 12.06.82), per Ordre de 11.07.83 les Ml BT-008 i 044 (BOE de 22.07.8), per Ordre de 05.04.84 les Ml BT-025 i 044 (BOE de 04.06.84), per Ordre de 13.01.88 la Ml BT-026 (BQE núm. 22 de 26.01.88), Rectificat (BOE núm. 73 de 25.03.88), per Ordre de 26.01.90 la Ml BT-026 (BOE núm. 35 de 09.02.90), per Ordre de 24.07.92 la Ml BT-026 (BOE núm. 186 de 04.08.92).
- REIAL DECRET 2.295/1985, de 09.10.85, pel qual s'afegeix un nou art. 2 al REBT (BOE de 12.12.85).

Seguretat en Maquines

- CONVENI 119 de l'OIT, Prefectura de l'Estat, de 25.06.63, sobre protecció de maquinària (BOE de 30.11.72).
- REIAL DECRET 1.459/1986, Mº. Relacions amb les Corts, de 26.05.86, pel qual s'aprova el Reglament de Seguretat a les màquines (BOE núm. 173 de 21.07.86, rectificat posteriorment a BOE núm. 238 de 04.10.86).
- REIAL DECRET 59011989, Mº. Relacions amb les Corts, de 19.05.89, pel qual es modifiquen els articles 3 i 4 del Reglament de Seguretat a les màquines (BOE núm. 132 de 03.06.89, modificat a BOE núm. 130 de 31.5.91).
- ORDRE de 08.04.91, Mº. Relacions amb les Corts, per la qual sestableixen les Instruccions Tècniques Complementàries MSG-SM 1 del Reglament de Seguretat de les màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció usats (BOE núm. 87 de 11.04.91).
- REIAL DECRET 830/1991, Mº. Relacions amb les Corts, de 27.11.91, pel qual es modifica el Reglament de seguretat de les màquines (BOE núm. 130 de 31.05.91).

- REIAL DECRET 1.435/1992, Mº. Relacions amb les Corts, de 27.11.92, pel qual es dicten la disposició d'aplicació de la Directiva del Consell 89/392/CEE, relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre màquines (BOE núm. 297 de 11.12). 92). Aplicació Directiva 89/392//CE.
- REIAL DECRET 56/1995, Mº. de la Presidència, de 20 de gener, pel qual es modifiqui el Reial decret 1435/1992, relatiu a les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 89/392/CEE, relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre màquines (BOE núm. 33 de 08.02.95).

Protecció Personal

- ORDRE de 17.05.74, per la qual s'aprova l'Homologació de mitjans de protecció personal dels treballadors (BOE núm. 128 de 29.05.74).
- REAL DECRET 1.407/1992, de 20.11.92, pel qual es regula les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.

1.2. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva, tindran fixat un període de vida útil, rebutjant-se al seu terme.

Quan per les circumstàncies del treball es produeixin un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, se'n reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.

Tota peça o equip de protecció que hagi patit un tracte límit, és a dir, el màxim per al que va ser concebut (per exemple, per un accident) ser rebutjat al moment.

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

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

2.2.1. PROTECCIONS PERSONALS.

Tot element de protecció personal s'ajustarà al compliment de:

- RD 1407/1992 de 20 de novembre pel qual es regula la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.
- Ordre de 16 de maig de 1.994 per la qual es modifica el període transitori establert al RD1407/1.992.
- RD 159 1995 de 3 de febrer de 1.995 del Ministeri de Presidència: SEGURETAT I HIGIENE EN EL TREBALL COMUNITAT EUROPEA. Modificar el RD 1407/1992 de 20 de novembre (RCL 1992 2778 i RCL 1993, 663 que regula les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual).

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

La protecció personal no dispensa en cap cas de l'obligació de fer servir els mitjans preventius de caràcter general.

El personal d'obra serà instruït sobre la utilització de cada peça o equip de protecció que se li proporcioni.

a) ROBA DE TREBALL.

Tot treballador estarà obligat a l'ús de la roba de treball que li serà facilitada gratuïtament per l'Empresa.

La roba de treball complirà amb els requisits mínims següents:

- Serà de teixit lleuger i flexible, que permeti una fàcil neteja i desinfecció adequada a les condicions de temperatures i humitat del lloc de treball.
- Ajustarà bé el cos del treballador, sense perjudici de la comoditat i facilitat de moviments.
- Sempre que les circumstàncies ho permetin, les mànigues seran curtes, i quan siguin llargues ajustaran perfectament per mitjà de terminacions de teixit elàstic.

- S'eliminaran o reduiran en tot el possible els elements addicionals, com butxaques, bocamànigues, botons, parts voltes cap amunt, cordons, etc. per evitar la brutícia i el perill d'enganxades.

b) CASC DE SEGURETAT.

Serà d'utilització obligatòria durant la permanència a l'obra.

Els cascs de seguretat es regiran per la Norma Tècnica MT-1, per a Cascos de Seguretat no metàl·lics, norma que estableix les característiques, assaigs i classes de cascs que s'han d'utilitzar per a la protecció del crani contra els riscos mecànics.

Els cascs de seguretat estaran realitzats en material no metàl·lic, seran a més incombustibles i resistents a l'impacte mecànic. Protegiran a més el treballador davant de les descàrregues elèctriques fins als 17.000 volts sense perforar-se.

Les parts que es trobin en contacte amb el cap no afectaran la pell, i es fabricaran amb material no rígid, hidròfil i de fàcil neteja i desinfecció.

El casc de seguretat complet (format per casquet i arnès) no sobrepassarà en cap cas els 450 grams de pes.

Els cascs de seguretat que hagin patit algun impacte violent, encara que no s'apreciï cap deteriorament exterior seran substituïts immediatament.

A més, s'estableix un termini de vida útil dels cascos de seguretat de deu anys, transcorreguts els quals, aquests han de ser retirats, fins i tot aquells que no hagin estat utilitzats i estiguin emmagatzemats.

c) ULLERES DE PROTECCIÓ.

S'utilitzaran en aquells treballs en què s'hagin de protegir els ulls de les projeccions de partícules sòlides o de petits impactes que hi impactin.

Les ulleres de protecció es regeixen per la norma MT-17.

S'utilitzaran les ulleres de protecció amb els oculars apropiats als riscos derivats de les feines a realitzar. Així es designaran:

Classe B: Oculars de protecció davant de caiguda d'objectes punxants i no punxants.

Classe C: Oculars de protecció davant de caiguda d'objectes no punxants ia partícules a gran velocitat.

Les ulleres de protecció reuniran les condicions mínimes següents:

- Les seves armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a la calor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ben ajustades a la cara; en els casos de pols gruixuda i líquids, seran com les anteriors, però portant incorporats botons de ventilació indirecta amb tamís antiestàtic; en els altres casos seran amb muntura de tipus normal i amb proteccions laterals, que podran ser perforades per a una ventilació millor.
- Quan no hi hagi perill d'impacte per partícules dures, es podran utilitzar ulleres protectores del tipus "panoràmic", amb carcassa de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Han de ser de fàcil neteja i reduir el mínim possible el camp visual.

Així mateix, s'utilitzarà la protecció addicional apropiada als treballs a executar, elegint-se el tipus de material a utilitzar a la zona inferior, temporal i superior. Els vidres seran òpticament neutres, lliures de bombolles, motes, amb ondulacions o altres defectes.

En el cas que el treballador utilitzi ulleres graduades se li proporcionaran ulleres de protecció amb els vidres amb la graduació òptica adequada.

A les patilles de la muntura de l'ullera de protecció apareixerà gravat el nom del fabricant, el model d'ullera, el codi identificador de la classe de protecció addicional, la classe de protecció dels oculars.

d) PANTALLA DE SOLDADOR.

És l'element encarregat de la protecció de la cara i els ulls durant els treballs de soldadura. Es regiran així mateix pel que disposen les norma MT-18 i MT-19.

En cas que protegeixi de la projecció de cossos físics, les caretes hauran de ser de material orgànic, lliures d'estries, ratlles o deformacions a la malla metàl·lica fina que s'encarrega de la protecció, a més estaran proveïdes d'un visor de vidre inastillable.

En cas de protegir contra la calor, seran d'amiant o de teixit aluminitzat, reflectant i amb el visor de vidre resistent a la temperatura que s'assoleixi.

Per als treballs de soldadura elèctrica s'usarà el tipus de pantalla anomenada "calaix de soldador", amb espiells de vidre fosc, protegit per un altre vidre transparent, sent retràctil el fosc per facilitar el picat de la soldadura. A més, tots dos vidres seran fàcilment recanviables.

Les pantalles que protegeixin cara i ulls a les feines de soldadura elèctrica estaran fetes amb materials que garanteixin un cert aïllament tèrmic, han de ser poc conductores de l'electricitat, incombustibles i inflamables. A més, els materials amb què estan fetes no produiran dermatosi i la seva olor no serà molesta per a l'usuari, sent de fàcil neteja i susceptible de desinfecció. El pes màxim d'aquestes pantalles sense comptar els vidres de protecció no pot excedir els 600 grams.

Els vidres de protecció a col·locar a la pantalla seran els apropiats als riscos que provoquin els treballs a fer. Així es col·locaran vidres de protecció contra radiacions quan es pretengui protegir de les radiacions que puguin ocasionar danys als òrgans visuals, o vidres de protecció mecànica contra partícules volants quan es pretengui protegir aquest risc. Els vidres portaran marcats el codi identificatiu del tipus de protecció.

e) PROTECTORS AUDITIUS.

L'Ordenança de Seguretat i Higiene en el Treball, a l'article 147, recull l'obligatorietat d'ús d'elements o aparells individuals de protecció auditiva, sens perjudici de les mesures generals d'aïllament i insonorització quan el nivell de soroll sigui superior als 80 decibels.

Així mateix, a l'article 31 de l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball, es recull que, a partir de 80 decibels, i sempre que no s'assoleixi la disminució d'aquest nivell sonor per altres procediments, es faran servir obligatòriament dispositius de protecció personal, com ara taps, cascos, etc., ia partir dels 110 decibels s'extremarà aquesta protecció per evitar totalment les sensacions doloroses o greus.

Els protectors auditius es regulen per la Norma Tècnica Reglamentària MT-2. En aquesta norma es defineix de manera genèrica els diferents tipus d'equips de protecció:

- **Tap auditiu**: Protector que s'utilitza inserit al conducte auditiu extern.
- **Orellera**: Protector auditiu que consta de dos casquets que s'ajusten a cada costat del cap quedant el pavelló extern de les orelles a l'interior dels mateixos, i un arnès que subjecta els dos casquets.
- **Casc anti soroll**: Element que cobreix part del cap a més del pavelló extern de l'orella.

Els protectors auditius, sigui quin sigui el seu tipus, es construiran amb materials que no produeixin danys o trastorns en els usuaris, procurant que siguin el més còmodes possibles.

f) PROTECTORS DE L'APARELL RESPIRATORI.

L'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball, a l'article 150 i les Normes Tècniques Reglamentàries MT-7 i MT-8 regulen l'aplicació i les característiques dels protectors de l'aparell respiratori.

Atès que el risc principal que es pot produir és el d'inhalació de pols, els mitjans que cal utilitzar seran de tipus equips dependents del medi ambient, amb adaptadors facials del tipus III (mascareta) que cobreix les vies respiratòries.

g) PROTECTORS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS.

La protecció de mans, braços i avantbraços es realitza per mitjà de guants, mànigues i maneguets. L'article 149 de l'Ordenança General de Seguretat i Higiene al Treball, i les Normes

Tècniques reglamentàries MT-4 i MT-11 regulen les característiques d'aquestes proteccions.

Aquests elements de protecció seran de goma, cautxú, cuir adobat, amiant o malla metàl·lica en funció de les característiques dels riscos contra els quals no trobem.

En els treballs en presència de corrent elèctric cal utilitzar guants de cautxú o neoprè. En ells portaran gravats la classe a què pertanyin en funció de la tensió màxima per a la qual estan preparats.

Els guants tindran la talla apropiada per al treballador que els utilitza, tenint amb independència de la seva longitud un gruix no més gran de 2,60 mm.

La protecció dels avantbraços es realitzarà a base de maneguets, fabricats en els mateixos materials que els guants, estant moltes vegades formant una sola peça guant i maneguet.

h) PROTECTORS DE LES EXTREMITATS INFERIORS.

L'article 148 de l'Ordenança general de seguretat i higiene en el treball i les normes tècniques reglamentàries MT-5.

A la norma MT-5 es classifiquen els diferents tipus de calçat en funció de la zona del peu que protegeixen:

* **Classe I**: calçat proveït de puntera de seguretat.
* **Classe II**: calçat proveït de plantilla o sola de seguretat.
* **Classe III**: calçat amb puntera i plantilla o sola de seguretat.

S'utilitzaran preferentment els de la classe III per presentar una protecció total dels peus, que pot preveure els riscos d'una manera més general.

El pes del calçat de seguretat no sobrepassarà els 800 grams de pes, tindran a més sola rugosa proveïda de ressalts i esquerdes.

El calçat de seguretat haurà de cobrir convenientment el peu i subjectar-s'hi, permetent desenvolupar un moviment adequat a les característiques del lloc de treball i les tasques a realitzar.

El folre i altres parts internes del calçat de seguretat no produiran efectes nocius en condicions dús normals, permetent dins del possible la transpiració del peu.

i) CINTURÓ DE SEGURETAT.

L'article 151 de l'Ordenança General de Seguretat i Higiene recull que, en tota feina en alçada amb perill de caiguda eventual, serà preceptiu l'ús de cinturó de seguretat.

Els cinturons de seguretat tindran la cintura amb una amplada entre 10 i 20 cm., i un gruix no inferior a 4 mm. Aniran proveïts d'anelles, per on passarà la corda salvavides, que tindrà un diàmetre de 12 mm. per a les que siguin de niló, i 17 mm. per a les de cànem, quedant expressament prohibides les cordes salvavides realitzades amb cable metàl·lic.

- **CINTURÓ CLASSE A.**

  Estan regulats per la Norma Tècnica Reglamentària MT-10, que els defineix amb cinturons de subjecció, distingint els del tipus I i tipus II, tenint una sola zona de connexió els primers i dues zones de connexió els segons.

  Aquest tipus de cinturó ha de ser utilitzat en aquells treballs o operacions en què l'usuari no necessiti desplaçar-se, o que quan ho faci, les adreces dels seus desplaçaments es trobin limitades.

  L'element d'amarratge ha d'estar sempre tens, a fi d'impedir la caiguda lliure. La corda d'amarratge tindrà un diàmetre mínim de 10 mm.

  La resistència a tracció dels elements metàl·lics i zones de connexió tindrà una càrrega de trencament superior als 1000 kgf.

  Si la faixa està realitzada amb material tèxtil tindrà una càrrega de trencament de 1000 kgf, i si està realitzada amb cuir presentarà llavors una resistència a esquinçar-se no inferior a 10 kgf per mil·límetre de gruix.

  La càrrega de trencament dels elements d'amarratge ha de ser superior a 1200 kgf.

- **CINTURÓ CLASSE C.**

  Estan regulats per la Norma Tècnica Reglamentària MT-22, que els defineix amb cinturons de caiguda, distingint els del Tipus I i Tipus II, els primers disposen d'arnès toràcic amb faixa o sense i un element d'amarratge, mentre que els segons estan formats per un arnès extensius al tronc i cames, amb faixa o sense i un element d'amarratge. A més, a aquests tipus se'ls pot afegir la lletra "A" que indica que disposen d'amortidor de caiguda.

Aquest tipus de cinturons s'utilitza per frenar i aturar la caiguda lliure de l'usuari, de manera que al final d'aquella, l'energia que s'assoleixi s'absorbeixi en gran part pels elements integrals del cinturó. Estan constituïts fonamentalment per un arnès, amb faixa o sense, i un element d'amarratge que pot estar proveït d'un amortidor de caiguda.

La resistència a esquinçar-se no serà inferior a 10 kgf per mil·límetre de gruix.

Les faixes i bandes de material tèxtil tenen una càrrega de trencament igual o superior a 1000 kgf.

Els elements metàl·lics d'amarratge tindran una resistència a tracció serà superior als 1200kgf.

2.2.2.- PROTECIONS COL·LECTIVES.

a) TANQUES DE TANCAMENT.

La protecció de tot el recinte es realitzarà mitjançant tanca, d'almenys 2 metres d'alçada, porta per a vehicles de 4 metres d'amplada i accés per a vianants. La tanca haurà d'impedir l'entrada, serà resistent als cops i s'haurà de mantenir fins al final de l'obra o substituir-la per la tanca definitiva.

b) BARANES.

S'utilitzaran en la protecció del risc de caiguda des d'alçada per la vora perimetral a les plantes ja desencofrades, per les obertures a façana o pel costat lliure de les escales i buits d'ascensor.

Les baranes estaran formades per passamans, llistó intermedi i sòcol de 15 cm, totalitzant una alçada de 90 cm sobre el nivell del forjat. Les baranes estaran realitzades amb materials rígids i suportaran una acció de 150 kg/ml.

La disposició i subjecció de les baranes al forjat s'ha de fer segons el que disposa la documentació gràfica que complementa aquest estudi de seguretat i higiene.

c) CABLES DE SUBJECCIÓ DE CINTURÓ DE SEGURETAT.

Tindran suficient resistència per suportar els esforços a què puguin estar sotmesos d'acord amb la seva funció protectora, tenint en compte la seva fixació a elements fixos de l'estructura.

d) BANDES TUBULARS MÒBILS.

Estaran constituïts per una estructura de tub metàl·lic recolzada sobre quatre rodes dotades de frens, que en garanteixin la immobilitat. La unió entre els diversos elements que componen l'estructura es realitza mitjançant grapes, passadors de seguretat o altres elements que garanteixin un bon acoblament, i no es comença un nivell sense haver acabat completament l'anterior.

El quocient entre l'altura de la bastida i el seu mentor dimensió en planta serà igual o inferior a 4, i l'altura màxima d'ocupació serà de 8 metres, i la longitud màxima de 3,5 metres. Les plataformes de treball tindran una amplada mínima de 60 cm. i estaran sòlidament subjectes a l'estructura i disposaran de barana de 90 cm. lateral i posteriorment en cas que se n'instal·lés una a la coronació de la bastida s'envoltarà totalment amb la barana. Els canvis d'emplaçament de la bastida es realitzaran sense personal o objectes sobre ell, i una vegada situat al seu emplaçament s'ancorarà a dos punts fixos. Abans del seu ús es frenarà, aplomarà i anivellarà convenientment. Les escales d'accés tindran una amplada mínima de 50 cm.

e) BANDES METÀL·LIQUES TUBULARS.

Estaran formats per una estructura recolzada al terra de tub metàl·lic amb arriostraments verticals i horitzontals, en què es distribueixen a diferents nivells les plataformes de treball que podran ser de fusta o preferentment metàl·liques.

Les plataformes tindran una amplada mínima de 60 cm, i disposaran a la part posterior de barana de protecció amb sòcol. S'instal·larà així mateix una xarxa vertical tensa que cobreixi la totalitat de la bastida.

Les bastides es muntaran a una distància màxima del parament de 45 cm.

f) BANDES DE BORRIQUETES.

La plataforma de treball tindrà una amplada mínima de 60 cm. disposant de baranes de 90 cm. aquells que estiguin a una alçada superior a 2 metres. Les bastides de fins a una alçada de 3 metres no serà obligatori arriostrar-les, havent de tenir almenys un terç dels taulers que formen el pis lligat amb llises a les borriquetes.

L'alçada màxima permesa per a aquest tipus de bastides és de 6 metres. La separació màxima entre cavallets no excedirà els 3,50 metres.

g) ESCALES DE MÀ.

Les escales de mà oferiran sempre les necessàries garanties de solidesa, estabilitat i seguretat.

Les escales tindran una alçada màxima de 7 metres, estant les que tinguin una alçada superior a 5 metres reforçades al seu centre.

Les escales metàl·liques han d'anar pintades per evitar l'oxidació; mentre que les que siguin de fusta hauran d'estar protegides de la intempèrie mitjançant vernissos incolors, i tindran a més els esglaons assemblats. Tant els travessers com els esglaons no presentaran defectes ni nusos. Les escales han d'anar proveïdes de sabates antilliscants.

Les escales de tisora estaran proveïdes de cadenes o cables que impedeixin la seva obertura en ser utilitzades.

Les escales sobrepassaran en 1 metre l'alçada a salvar mida en projecció vertical.

h) EXTINTORS.

Seran de pols polivalent, revisant-se periòdicament.

1.3. SERVEIS DE PREVENCIÓ

2.3.1.-SERVICI TECNIC DE SEGURETAT I SALUT.

L'empresa constructora disposarà d'assessorament tècnic de seguretat i salut laboral.

2.3.2.- SERVEI MEDIC.

L´empresa constructora disposarà d´un Servei Mèdic d´Empresa mancomunada.

En ingressar a l'empresa constructora, tot treballador haurà de ser sotmès a un reconeixement mèdic, que serà repetit amb una periodicitat anual.

A més, seran reconeguts cada sis mesos aquells que:

- Realitzin esforços físics constants.
- Els que realitzin treballs en alçada.
- Els exposats a treballs en ambients polígons.
- Els que treballin amb productes tòxics.

1.4. INSTAL·LACIONS MÈDIQUES

- **FARMACIOLA.**

Haurà de contenir almenys els productes següents: aigua oxigenada, alcohol, tintura de iode, mercurocrom, gases estèrils, esparadrap, benes, torniquet, cotó hidròfil, amoníac, bosses per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, xeringa, termòmetre, , bullidor i guants esterilitzats.

El contingut de la farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el que s'utilitza.

A més, al costat de la farmaciola hi haurà un cartell on estiguin clarament visibles els telèfons d'urgència necessaris per a un cas d'accident, així com el trajecte més curt al centre assistencial més proper.

1.5. INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR

Es complirà el que assenyala l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball, especialment el que indica el Capítol III Serveis Higiènics, i aquests serveis són complerts per mòduls transportables o casetes o locals habilitats en planta baixa.

A) VESTIDORS I LAVABOS.

Les dimensions mínimes han de ser de 2,00 m2 de superfície per cada treballador a utilitzar aquests serveis i 2,30 m. d'alçada mínima, havent d'estar proveïts d'armaris o armariets individuals amb clau i seients.

Així mateix, ha de disposar d'un lavabo amb aigua corrent calenta i freda (previst de sabó) per cada 10 treballadors o fracció d'aquesta xifra, a més d'un mirall de dimensions adequades per cada 25 treballadors o fracció, i tovalloles individuals o assecadors d'aire.

Els terres, parets i sostres seran continus, llisos i impermeables, arrebossats en tons clars i amb materials que permetin el lavabo amb líquids desinfectants o antisèptics amb la freqüència necessària, mantenint aquestes instal·lacions en un estat de neteja i higiene adequat.

Tots els elements, com ara aixetes, desguassos i carxofes de dutxes estaran sempre en perfecte estat de funcionament, i els armaris i bancs aptes per utilitzar-los.

Als treballadors que realitzin feines marcadament brutes o manipulin substàncies tòxiques se'ls facilitarà els mitjans especials de neteja necessaris en cada cas.

B) RETRETES.

Hi haurà d'haver un vàter per cada 25 treballadors o fracció, que consti de descàrrega automàtica d'aigua corrent i paper higiènic. S'hauran de poder tancar i no ser visibles des de l'exterior, així com posseir un penjador al seu interior.

Les dimensions mínimes seran de 1,00 m per 1,20 de superfície i 2,30 m d'alçada.

Aquests locals mai no podran tenir comunicació amb vestuaris, dormitoris, cuines o menjadors.

Els terres, parets i sostres seran continus, llisos i impermeables, arrebossats en tons clars i amb materials que permetin el rentat amb líquids desinfectants o antisèptics amb la freqüència necessària.

Tots els elements, com ara desguassos, estaran sempre en perfecte estat de funcionament.

Els vàters s'han de conservar en degudes condicions de desinfecció, desodorització i supressió d'emanacions dels urinaris i els vàters.

C) DUTXES.

Per cada 10 treballadors o fracció hi haurà una dutxa amb aigua freda i calenta, aïllada i tancada en cabines individuals amb portes proveïdes de tancament interior.

Els terres, parets i sostres seran continus, llisos i impermeables, arrebossats en tons clars i amb materials que permetin el lavabo amb líquids desinfectants o antisèptics amb la freqüència necessària, mantenint aquestes instal·lacions en un estat de neteja i higiene adequat.

Tots els elements, com ara aixetes, desguassos i carxofes de dutxes estaran sempre en perfecte estat de funcionament.

D) MENJADORS.

Els menjadors han de tenir capacitat suficient per allotjar tots els treballadors.

Aquest local haurà de disposar del mobiliari necessari, com ara cadires, taules, escalfaplats, aigüera i un recipient per dipositar deixalles.

Els pisos, parets i sostres seran llisos i susceptibles de fàcil neteja, tindran una il·luminació, ventilació i temperatura adequades, i l'alçada mínima de sostre serà de 2,60 metres.

1.6. CONDICIONS DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.

La instal·lació elèctrica provisional es realitzarà seguint les pautes assenyalades a la Memòria i Plànols corresponents, sent executada per una empresa autoritzada i complint el REBT i la norma UNE 21.027. L'envolupant del quadre elèctric i la placa de muntatge han de ser de material aïllant, i els dispositius interiors del quadre (interruptors, diferencials,) convenientment protegits no són accessibles sense l'ús d'eines adequades.

Hi haurà interruptors magnetotèrmics tipus ICP, per a força i enllumenat que serveixin de protecció davant dels curtcircuits i sobrecàrrega. Les diferents màquines d'accionament elèctric estaran protegides per fusibles, interruptor de tall o interruptors magnetotèrmics de tall omnipolar tipus PIA

Hi haurà dispositius de protecció contra contactes elèctrics. A maquinària tiránica s'instal·laran dispositius de tall sensibles als corrents de defecte amb una sensibilitat mínima de 300 mmA. A maquinària bipolar i enllumenat s'instal·laran proteccions diferencials d'alta sensibilitat i com a mínim 30 mmA. En el cas de fer servir quadres parcials de protecció diferencial serà de 30 mmA com a mínim.

Les preses de corrent aniran proveïdes d'interruptor de tall, a més aquestes seran de material aïllant i el grau de protecció serà IP-447.

Els conductors elèctrics seran de tipus flexible, aïllats per a una tensió nominal de 440 volts, i portaran doble capa d'aïllant, emprant preferentment conductors la capa exterior dels quals sigui resistent als frecs i impactes.

1.7. CONDICIONS TÈCNIQUES DE LA MAQUINÀRIA.

Les màquines amb ubicació fixa en obra, com ara grues torre i muntacàrregues seran instal·lades per personal competent i degudament autoritzat.

El manteniment i la reparació d'aquestes màquines queda, així mateix, a càrrec d'aquest personal, el qual ha de seguir sempre les instruccions assenyalades pel fabricant de les màquines.

Les operacions d'instal·lació i manteniment s'han de registrar documentalment als llibres de registre pertinents de cada màquina. De no existir aquests llibres per a aquelles màquines utilitzades amb anterioritat en altres obres, abans de la seva utilització, hauran de ser revisades amb profunditat per personal competent, assignant-los el llibre de registre d'incidències esmentat.

Especial atenció requerirà la instal·lació de les grues torre i muntacàrregues, el muntatge de les quals es realitzarà per personal autoritzat, qui emetrà el corresponent certificat de "posada en marxa de la grua" sent-los d'aplicació l'Ordre de 28 de juny de 1988 o Instrucció Tècnica Complementària MIE -AEM2 del Reglament d'aparells elevadors, referent a grues torre per a obres.

Les màquines amb ubicació variable, com ara serra circular, vibrador, soldador, etc. han de ser revisades per personal expert abans del seu ús a l'obra, quedant a càrrec de la Direcció Tècnica de l'obra amb l'ajuda del delegat de Prevenció la realització del manteniment de les màquines segons les instruccions proporcionades pel fabricant.

El personal encarregat de l'ús de les màquines emprades en obra haurà d'estar degudament autoritzat per a això, per part de la Direcció Tècnica de l'obra proporcionant les instruccions concretes d'ús.

1.8. DELEGAT DE PREVENCIÓ.

Atès que es prediu que hi concorrin menys de 50 treballadors al centre de treball, no es constituirà un Comitè de Seguretat i Salut, i se n'atribuiran les competències al delegat de Prevenció.

El delegat de Prevenció serà el representant dels treballadors amb funcions específiques en matèria de prevenció de riscos a la feina.

Atès que el nombre de treballadors màxim al centre de treball és de 20, hi haurà un únic delegat de Prevenció que serà elegit per i entre els delegats de Personal.

Les competències dels delegats de Prevenció són:

* Col·laborar amb la direcció de l'Empresa en la millora de l'acció preventiva.
* Promoure i fomentar la cooperació dels treballadors en l'execució de la normativa sobre prevenció de riscos laborals.
* Ser consultats per l'empresari, amb caràcter previ a la seva execució sobre les decisions en matèria d'organització del treball, organització i desenvolupament de les activitats de protecció de la salut i prevenció dels riscos professionals, organització de la formació en matèria preventiva, i finalment col·laborar en qualsevol altra acció que pugui tenir efectes substancials sobre la seguretat i salut dels treballadors.
* Exercir una tasca de vigilància i control sobre el compliment de la normativa de prevenció de riscs laborals.

1.9. SEGUR DE RESPONSABILITAT CIVIL JA TOT RISC EN OBRA.

Serà preceptiu a l'obra, que els tècnics responsables disposin de cobertura en matèria de responsabilitat civil professional.

El contractista haurà de disposar de cobertura de responsabilitat civil en l'exercici de l'activitat industrial, cobrint el risc inherent a la seva activitat com a constructor pels danys a terceres persones dels quals pugui resultar responsabilitat civil extracontractual a càrrec seu per fets nascuts o negligència, imputables al mateix oa les persones de les quals ha de quedar ampliat el camp de la responsabilitat civil patronal.

El contractista està obligat a la contractació d'una assegurança, en la modalitat de tot risc a la construcció, durant el termini d'execució de l'obra amb ampliació a un període de manteniment d'un any, comptat a partir de la data de terminació definitiva de l'obra.

D'aquestes pòlisses, caldrà lliurar-ne una còpia legalitzada a la Propietat ia la Direcció Facultativa abans del començament de l'obra.

1.10. FORMACIÓ PROFESSIONAL.

El contractista estarà obligat a facilitar al personal dobra els mitjans per poder rebre formació sobre seguretat i salut mitjançant pràctiques de prevenció i primers auxilis, cursos breus de seguretat i formació de monitors.

En el moment del seu ingrés a l'obra, tot personal rebrà instruccions adequades sobre el treball que cal fer i els riscos que puguin comportar, així com de les normes de comportament que han de complir.

S'han d'impartir cursets de socorrisme i de primers auxilis a les persones més qualificades, de manera que en tot moment hi hagi a tots els talls algun operari ensinistrat en aquestes operacions.

Abans del començament de nous treballs específics s'instruirà les persones que hi intervinguin sobre els riscos que trobaran i manera d'evitar-los.

1.11. OBLIGACIONS DE LES PARTS IMPLICADES.

La propietat està obligada a incloure el present Estudi de Seguretat i Salut com a document adjunt del Projecte d'Obra, procedint al seu visat al Col·legi Professional o organisme competent.

El Col·legi del Tècnic Coordinador de Seguretat i Salut ha de proporcionar també el preceptiu Llibre d'Incidències.

Així mateix abonarà a l'Empresa Constructora, prèvia certificació de la Direcció Facultativa, les partides incloses al Pressupost del Pla de Seguretat. Si s'implantessin elements de seguretat no inclosos en el pressupost durant la realització de les obres, aquests s'abonaran igualment a l'empresa constructora prèvia certificació de la direcció facultativa.

La Propietat vindrà obligada a abonar a la Direcció Facultativa els honoraris meritats en concepte d'implantació, control, realització i valoració de l'estudi de Seguretat i salut.

L'Empresa Constructora està obligada a complir les directrius contingudes a l'Estudi de Seguretat i salut, a través del Pla de Seguretat i salut, coherent amb el primer i amb els sistemes d'execució que aquesta hagi de fer servir. El Pla de Seguretat i salut comptarà amb l'aprovació del Coordinador de Seguretat i Salut o la Direcció Facultativa si no, i serà previ al començament de les obres.

Els mitjans de protecció personal estaran homologats per organismes competents; en cas de no existir al mercat, s'han d'utilitzar els més adequats sota el criteri del delegat de Prevenció amb el vistiplau del Coordinador de Seguretat i Salut o de la Direcció Facultativa si no n'hi ha.

L'Empresa Constructora ha de complir les estipulacions preventives de l'Estudi de Seguretat i Salut, responent solidàriament dels danys que se'n derivin de la infracció per part seva o dels possibles subcontractistes o empleats.

La Direcció Facultativa, considera l'Estudi de Seguretat i Higiene, com a part integrant de l'execució de l'obra, i li correspon el control i la supervisió de l'execució del Pla de Seguretat i Salut, autoritzant prèviament qualsevol modificació d'aquest, deixant constància escrita al Llibre d'incidències.

Periòdicament, segons el que s'ha pactat, es realitzaran les pertinents certificacions del pressupost de seguretat, posant en coneixement de la propietat i dels organismes competents l'incompliment, per part de l'empresa constructora, de les mesures de seguretat contingudes a l'estudi de seguretat.

1.12. NORMES PER A LA CERTIFICACIÓ DELS ELEMENTS DE SEGURETAT.

S'atendrà al que disposa l'article 9.1 del Reial decret 1627/97 de 24 de maig de 1997.

Juntament amb la certificació d'execució s'estendrà la valoració de les partides que, en matèria de seguretat i salut, i d'acord amb els preus contractats per la propietat. Aquesta valoració serà visada i aprovada per la Direcció Facultativa i sense aquest requisit no podrà ésser abonada per la Propietat.

L'abonament de les certificacions exposades al paràgraf anterior es farà conforme s'estipuli al contracte d'obra.

En cas d'executar en obra unitats no previstes en aquest pressupost, es definiran totalment i correctament les mateixes, i se'ls adjudicarà el preu corresponent, i es procedirà per abonar-lo tal com s'indica als apartats anteriors.

En cas de plantejar-se una revisió de preus, el Contractista comunicarà aquesta proposició a la Propietat per escrit, havent obtingut l'aprovació prèvia de la Direcció Facultativa.

1.13. PLA DE SEGURETAT I SALUT.

El contractista està obligat a redactar un Pla de Seguretat i Salut, adaptant aquest estudi als seus mitjans i mètodes d'execució.

Aquest Pla de Seguretat haurà de comptar amb l'aprovació expressa del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució o si no n'hi ha a la Direcció Facultativa de l'obra, a qui es presentarà abans de la iniciació dels treballs.

Una còpia del Pla s'haurà de lliurar al delegat de Prevenció i Empreses subcontractades.

PRESSUPOST FASE I

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Amidaments

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 010528
CAPITOL 01 PROTECCIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H141U001	U.	Casc de seguretat homologat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						30,000	30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	H143U001	U.	Protector auditiu.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						10,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	H145U001	U.	Parella de guants lona-cuir.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						30,000	30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	H146U001	U.	Parella de botes de seguretat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						30,000	30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	H146U002	U.	Parella de botes impermeables a l'aigua i a la humitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						30,000	30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	H147U001	U.	Cinturó de seguretat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						30,000	30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
7	H148U002	U.	Granota de treball.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						30,000	30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

AMIDAMENTS

8 H148U003 U. Vestit d'aigua.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						30,000	30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

9 H152U001 M. Tub de bigues V. Central per a subjecció del cinturó de seguretat, recolzat en tubs horitzontals a 1 m. D'alçada, plaques d'ancoratge, muntatge i desmuntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						8,000	8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

10 H152U002 M. Cable ancoratge de seguretat per a estructures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						8,000	8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

11 H152U003 U. Topalls per a camió en moviments de terres, inclòs col·locació i desmuntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						10,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

Obra 01 PRESSUPOST 010528
CAPITOL 02 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 H15ZU001 H. Brigada de seguretat per fer el manteniment i reposició de les proteccions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				6,000		4,000	24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

2 H15ZU011 H. Senyaler.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	20,000	6,000	1,000	120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 120,000

3 H15ZU012 H. Vigilant de seguretat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	20,000	6,000	1,000	120,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 120,000

4 HBB1U001 U. Senyal normalitzada de trànsit, tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						10,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

5 HBBAU001 U. Cartell indicatiu de risc, col·locat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000			2,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

6 HBC1U002 M. Tanca normalitzada de desviament de trànsit, inclosa col·locació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						400,000	400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 400,000

7 HBC1U00B M. Cordo reflectant de senyalització, inclòs suports, col·locació i desmuntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						600,000	600,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 600,000

8 HBC1U00D U. Globus de llum vermella per a senyalització.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						20,000	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

Obra 01 PRESSUPOST 010528
CAPITOL 03 EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 H15ZU003 U. Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						6,000	6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

2 H15ZU004 H. Formació en Seguretat i Salut

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						30,000	30,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

								TOTAL AMIDAMENT	30,000

3 HQU1U001 U. Mes de lloguer de barraca per a sanitaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						6,000	6,000	C#*D#*E#*F#

								TOTAL AMIDAMENT	6,000

4 HQUAU001 U. Farmaciola.

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

								TOTAL AMIDAMENT	2,000

5 HQUAU002 U. Reposició de material per a la farmaciola.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						6,000	6,000	C#*D#*E#*F#

								TOTAL AMIDAMENT	6,000

6 HQUAU004 U. Reconeixement mèdic obligatori.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						30,000	30,000	C#*D#*E#*F#

								TOTAL AMIDAMENT	30,000

7 HQUAU005 U. Curset de primers auxilis i socorrisme.

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

								TOTAL AMIDAMENT	1,000

8 HQUZU001 H. Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000	6,000	2,000	1,000	240,000	C#*D#*E#*F#

								TOTAL AMIDAMENT	240,000

9 HQUZU011 U. Escomesa d'aigua i energia elèctrica per al menjador i els serveis, en funcionament.

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

								TOTAL AMIDAMENT	1,000

QUADRE DE PREUS I

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	H141U001	U.	Casc de seguretat homologat. (UN EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	1,81 €
P-2	H143U001	U.	Protector auditiu. (TRETZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	13,10 €
P-3	H145U001	U.	Parella de guants lona-cuir. (DOS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	2,21 €
P-4	H146U001	U.	Parella de botes de seguretat. (DINOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	19,65 €
P-5	H146U002	U.	Parella de botes impermeables a l'aigua i a la humitat. (ONZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	11,85 €
P-6	H147U001	U.	Cinturó de seguretat. (DISSET EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	17,78 €
P-7	H148U002	U.	Granota de treball. (ONZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	11,29 €
P-8	H148U003	U.	Vestit d'aigua. (DEU EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	10,92 €
P-9	H152U001	M.	Tub de bigues V. Central per a subjecció del cinturó de seguretat, recolzat en tubs horitzontals a 1 m. D'alçada, plaques d'ancoratge, muntatge i desmuntatge. (SET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	7,36 €
P-10	H152U002	M.	Cable ancoratge de seguretat per a estructures. (TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	3,37 €
P-11	H152U003	U.	Topalls per a camió en moviments de terres, inclòs col·locació i desmuntatge. (TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	31,44 €
P-12	H15ZU001	H.	Brigada de seguretat per fer el manteniment i reposició de les proteccions. (QUINZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	15,20 €
P-13	H15ZU003	U.	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut (TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	32,75 €
P-14	H15ZU004	H.	Formació en Seguretat i Salut (QUINZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	15,20 €
P-15	H15ZU011	H.	Senyaler. (QUINZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	15,39 €
P-16	H15ZU012	H.	Vigilant de seguretat. (SETZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	16,61 €
P-17	HBB1U001	U.	Senyal normalitzada de trànsit, tot inclòs. (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	64,18 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-18	HBBAU001	U.	Cartell indicatiu de risc, col·locat. (SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	7,17 €
P-19	HBC1U002	M.	Tanca normalitzada de desviament de trànsit, inclosa col·locació. (VINT-I-NOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	29,19 €
P-20	HBC1U00B	M.	Cordo reflectant de senyalització, inclòs suports, col·locació i desmuntatge. (UN EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	1,24 €
P-21	HBC1U00D	U.	Globus de llum vermella per a senyalització. (DOS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	2,87 €
P-22	HQU1U001	U.	Mes de lloguer de barraca per a sanitaris. (CENT ONZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	111,34 €
P-23	HQUAU001	U.	Farmaciola. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	65,49 €
P-24	HQUAU002	U.	Reposició de material per a la farmaciola. (DIVUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	18,34 €
P-25	HQUAU004	U.	Reconeixement mèdic obligatori. (VINT-I-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	26,20 €
P-26	HQUAU005	U.	Curset de primers auxilis i socorrisme. (CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	157,90 €
P-27	HQUZU001	H.	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions. (DOTZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	12,72 €
P-28	HQUZU011	U.	Escomesa d'aigua i energia elèctrica per al menjador i els serveis, en funcionament. (DOS-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	249,50 €

Blanes, febrer 2022
Enginyer de camins, canals i ports

Martí Corominas i Blanch

QUADRE DE PREUS II

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-1	H141U001	U.	Casc de seguretat homologat.		**1,81**	€
	B141U001	U	Casc de seguretat, homologat		1,80905	€
				Altres conceptes	0,00095	€
P-2	H143U001	U.	Protector auditiu.		**13,10**	€
	B143U001	U	Protector auditiu		13,09605	€
				Altres conceptes	0,00395	€
P-3	H145U001	U.	Parella de guants lona-cuir.		**2,21**	€
	B145U001	U	Parella de guants lona-cuir		2,21173	€
				Altres conceptes	-0,00173	€
P-4	H146U001	U.	Parella de botes de seguretat.		**19,65**	€
	B146U001	U	Parella de botes de seguretat		19,64709	€
				Altres conceptes	0,00291	€
P-5	H146U002	U.	Parella de botes impermeables a l'aigua i a la humitat.		**11,85**	€
	B146U002	U	Parella de botes impermeables a l'aigua i a la humitat		11,85196	€
				Altres conceptes	-0,00196	€
P-6	H147U001	U.	Cinturó de seguretat.		**17,78**	€
	B147U001	U	Cinturó de seguretat		17,77794	€
				Altres conceptes	0,00206	€
P-7	H148U002	U.	Granota de treball.		**11,29**	€
	B148U002	U	Granota de treball		11,29302	€
				Altres conceptes	-0,00302	€
P-8	H148U003	U.	Vestit d'aigua.		**10,92**	€
	B148U003	U	Vestit d'aigua		10,92039	€
				Altres conceptes	-0,00039	€
P-9	H152U001	M.	Tub de bigues V. Central per a subjecció del cinturó de seguretat, recolzat en tubs horitzontals a 1 m. D'alçada, plaques d'ancoratge, muntatge i desmuntatge.		**7,36**	€
	B152U001	M	Tub en bigues V central, per subjecció del cinturó de seguretat, recolzat en tubs horitzontals a 1 m d'alçada		7,36240	€
				Altres conceptes	-0,00240	€
P-10	H152U002	M.	Cable ancoratge de seguretat per a estructures.		**3,37**	€
	B152U002	M	Cable ancoratge de seguretat per a estructures		3,36567	€
				Altres conceptes	0,00433	€
P-11	H152U003	U.	Topalls per a camió en moviments de terres, inclòs col·locació i desmuntatge.		**31,44**	€
	B152U003	U	Topalls per a camió en moviments de terres		31,43894	€
				Altres conceptes	0,00106	€
P-12	H15ZU001	H.	Brigada de seguretat per fer el manteniment i reposició de les proteccions.		**15,20**	€
	B15ZU001	H	Brigada de seguretat per fer el manteniment i reposició de les proteccions		15,19960	€
				Altres conceptes	0,00040	€
P-13	H15ZU003	U.	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut		**32,75**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B15ZU003	U	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut en el treball		32,74915	€
				Altres conceptes	0,00085	€
P-14	H15ZU004	H.	Formació en Seguretat i Salut		**15,20**	€
	B15ZU004	H	Formació en Seguretat i Salut en el treball		15,19960	€
				Altres conceptes	0,00040	€
P-15	H15ZU011	H.	Senyaler.		**15,39**	€
				Altres conceptes	15,39000	€
P-16	H15ZU012	H.	Vigilant de seguretat.		**16,61**	€
				Altres conceptes	16,61000	€
P-17	HBB1U001	U.	Senyal normalitzada de trànsit, tot inclòs.		**64,18**	€
	B1BLU001	U	Senyal normalitzada provisional de trànsit		64,18208	€
				Altres conceptes	-0,00208	€
P-18	HBBAU001	U.	Cartell indicatiu de risc, col·locat.		**7,17**	€
	B1BBU001	U	Cartell indicatiu de risc		7,17007	€
				Altres conceptes	-0,00007	€
P-19	HBC1U002	M.	Tanca normalitzada de desviament de trànsit, inclosa col·locació.		**29,19**	€
	B1BCU002	M	Tanca per a desviament de trànsit		29,19116	€
				Altres conceptes	-0,00116	€
P-20	HBC1U00B	M.	Cordo reflectant de senyalització, inclòs suports, col·locació i desmuntatge.		**1,24**	€
	B1BCU00B	M	Cordo reflectant de senyalització, inclòs suports		1,24410	€
				Altres conceptes	-0,00410	€
P-21	HBC1U00D	U.	Globus de llum vermella per a senyalització.		**2,87**	€
	B1BCU004	U	Globus de llum vermella per a senyalització		2,86683	€
				Altres conceptes	0,00317	€
P-22	HQU1U001	U.	Mes de lloguer de barraca per a sanitaris.		**111,34**	€
	B1Q1U001	U	Mes de lloguer de barraca per a sanitaris		111,34350	€
				Altres conceptes	-0,00350	€
P-23	HQUAU001	U.	Farmaciola.		**65,49**	€
	B1QAU001	U	Farmaciola		65,49229	€
				Altres conceptes	-0,00229	€
P-24	HQUAU002	U.	Reposició de material per a la farmaciola.		**18,34**	€
	B1QAU002	U	Reposició de material per a la farmaciola		18,33688	€
				Altres conceptes	0,00312	€
P-25	HQUAU004	U.	Reconeixement mèdic obligatori.		**26,20**	€
	B1QAU004	U	Reconeixement mèdic obligatori		26,19812	€
				Altres conceptes	0,00188	€
P-26	HQUAU005	U.	Curset de primers auxilis i socorrisme.		**157,90**	€
	B1QAU005	U	Curset de primers auxilis i socorrisme		157,90000	€
				Altres conceptes	0,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-27	HQUZU001	H.	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions.		**12,72**	€
	B1QZU001	H	Mà d'obra per neteja i conservació de les instal·lacions		12,72343	€
				Altres conceptes	-0,00343	€
P-28	HQUZU011	U.	Escomesa d'aigua i energia elèctrica per al menjador i els serveis, en funcionament.		**249,50**	€
	B1QZU011	U	Escomesa d'aigua i energia elèctrica per al menjador i els serveis		249,50417	€
				Altres conceptes	-0,00417	€

Blanes, febrer 2022
Enginyer de camins, canals i ports

Martí Corominas i Blanch

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Data: 17/02/22 Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost 010528
CAPITOL 01 PROTECCIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H141U001	U.	Casc de seguretat homologat. (P - 1)	1,81	30,000	54,30
2	H143U001	U.	Protector auditiu. (P - 2)	13,10	10,000	131,00
3	H145U001	U.	Parella de guants lona-cuir. (P - 3)	2,21	30,000	66,30
4	H146U001	U.	Parella de botes de seguretat. (P - 4)	19,65	30,000	589,50
5	H146U002	U.	Parella de botes impermeables a l'aigua i a la humitat. (P - 5)	11,85	30,000	355,50
6	H147U001	U.	Cinturó de seguretat. (P - 6)	17,78	30,000	533,40
7	H148U002	U.	Granota de treball. (P - 7)	11,29	30,000	338,70
8	H148U003	U.	Vestit d'aigua. (P - 8)	10,92	30,000	327,60
9	H152U001	M.	Tub de bigues V. Central per a subjecció del cinturó de seguretat, recolzat en tubs horitzontals a 1 m. D'alçada, plaques d'ancoratge, muntatge i desmuntatge. (P - 9)	7,36	8,000	58,88
10	H152U002	M.	Cable ancoratge de seguretat per a estructures. (P - 10)	3,37	8,000	26,96
11	H152U003	U.	Topalls per a camió en moviments de terres, inclòs col·locació i desmuntatge. (P - 11)	31,44	10,000	314,40

TOTAL CAPITOL 01.01 2.796,54

Obra 01 Pressupost 010528
CAPITOL 02 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H15ZU001	H.	Brigada de seguretat per fer el manteniment i reposició de les proteccions. (P - 12)	15,20	24,000	364,80
2	H15ZU011	H.	Senyaler. (P - 15)	15,39	120,000	1.846,80
3	H15ZU012	H.	Vigilant de seguretat. (P - 16)	16,61	120,000	1.993,20
4	HBB1U001	U.	Senyal normalitzada de trànsit, tot inclòs. (P - 17)	64,18	10,000	641,80
5	HBBAU001	U.	Cartell indicatiu de risc, col·locat. (P - 18)	7,17	10,000	71,70
6	HBC1U002	M.	Tanca normalitzada de desviament de trànsit, inclosa col·locació. (P - 19)	29,19	400,000	11.676,00
7	HBC1U00B	M.	Cordo reflectant de senyalització, inclòs suports, col·locació i desmuntatge. (P - 20)	1,24	600,000	744,00
8	HBC1U00D	U.	Globus de llum vermella per a senyalització. (P - 21)	2,87	20,000	57,40

TOTAL CAPITOL 01.02 17.395,70

Obra 01 Pressupost 010528
CAPITOL 03 EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H15ZU003	U.	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut (P - 13)	32,75	6,000	196,50
2	H15ZU004	H.	Formació en Seguretat i Salut (P - 14)	15,20	30,000	456,00
3	HQU1U001	U.	Mes de lloguer de barraca per a sanitaris. (P - 22)	111,34	6,000	668,04
4	HQUAU001	U.	Farmaciola. (P - 23)	65,49	2,000	130,98
5	HQUAU002	U.	Reposició de material per a la farmaciola. (P - 24)	18,34	6,000	110,04
6	HQUAU004	U.	Reconeixement mèdic obligatori. (P - 25)	26,20	30,000	786,00
7	HQUAU005	U.	Curset de primers auxilis i socorrisme. (P - 26)	157,90	1,000	157,90

PRESSUPOST

8	HQUZU001	H.	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions. (P - 27)	12,72	240,000	3.052,80
9	HQUZU011	U.	Escomesa d'aigua i energia elèctrica per al menjador i els serveis, en funcionament. (P - 28)	249,50	1,000	249,50
TOTAL	**CAPITOL**		**01.03**			**5.807,76**

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 17/02/22 Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPITOL			Import
CAPITOL	01.01	PROTECCIONS	2.796,54
CAPITOL	01.02	SENYALITZACIÓ	17.395,70
CAPITOL	01.03	EQUIPAMENTS	5.807,76
Obra	**01**	**Pressupost 010528**	**26.000,00**
			26.000,00

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 010528	26.000,00
			26.000,00

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	26.000,00
13 % Despeses generals SOBRE 26.000,00.....	3.380,00
6 % Benefici industrial SOBRE 26.000,00.....	1.560,00

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE 30.940,00

21 % IVA SOBRE 30.940,00.....	6.497,40

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS 37.437,40

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

trenta-set mil quatre-cents trenta-set euros amb quaranta cèntims

Blanes, febrer 2022
Enginyer de camins, canals i ports

Martí Corominas i Blanch

PRESSUPOST FASE II

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 010528
CAPÍTOL 01 PROTECCIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H141U001	U.	Casc de seguretat homologat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						20,000	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

2 H143U001 U. Protector auditiu.

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

TOTAL AMIDAMENT 5,000

3 H145U001 U. Parella de guants lona-cuir.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						20,000	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

4 H146U001 U. Parella de botes de seguretat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						20,000	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

5 H146U002 U. Parella de botes impermeables a l'aigua i a la humitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						20,000	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

6 H147U001 U. Cinturó de seguretat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						20,000	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

7 H148U002 U. Granota de treball.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						20,000	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

AMIDAMENTS

8 H148U003 U. Vestit d'aigua.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						20,000	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

9 H152U001 M. Tub de bigues V. Central per a subjecció del cinturó de seguretat, recolzat en tubs horitzontals a 1 m. D'alçada, plaques d'ancoratge, muntatge i desmuntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						8,000	8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

10 H152U002 M. Cable ancoratge de seguretat per a estructures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						8,000	8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

11 H152U003 U. Topalls per a camió en moviments de terres, inclòs col·locació i desmuntatge.

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

TOTAL AMIDAMENT 5,000

Obra 01 PRESSUPOST 010528
CAPITOL 02 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 H15ZU001 H. Brigada de seguretat per fer el manteniment i reposició de les proteccions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				5,000		4,000	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

2 H15ZU011 H. Senyaler.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	20,000	5,000	1,000	100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 100,000

3 H15ZU012 H. Vigilant de seguretat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	20,000	5,000	1,000	100,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 100,000

4 HBB1U001 U. Senyal normalitzada de trànsit, tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						10,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

5 HBBAU001 U. Cartell indicatiu de risc, col·locat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000			2,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

6 HBC1U002 M. Tanca normalitzada de desviament de trànsit, inclosa col·locació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						150,000	150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 150,000

7 HBC1U00B M. Cordo reflectant de senyalització, inclòs suports, col·locació i desmuntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						600,000	600,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 600,000

8 HBC1U00D U. Globus de llum vermella per a senyalització.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						20,000	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

Obra 01 PRESSUPOST 010528
CAPITOL 03 EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 H15ZU003 U. Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut

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

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2 H15ZU004 H. Formació en Seguretat i Salut

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						20,000	20,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

								TOTAL AMIDAMENT	20,000

3 HQU1U001 U. Mes de lloguer de barraca per a sanitaris.

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

								TOTAL AMIDAMENT	5,000

4 HQUAU001 U. Farmaciola.

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

								TOTAL AMIDAMENT	1,000

5 HQUAU002 U. Reposició de material per a la farmaciola.

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

								TOTAL AMIDAMENT	5,000

6 HQUAU004 U. Reconeixement mèdic obligatori.

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

								TOTAL AMIDAMENT	25,000

7 HQUAU005 U. Curset de primers auxilis i socorrisme.

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

								TOTAL AMIDAMENT	1,000

8 HQUZU001 H. Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000	5,000	2,000	1,000	200,000	C#*D#*E#*F#

								TOTAL AMIDAMENT	200,000

9 HQUZU011 U. Escomesa d'aigua i energia elèctrica per al menjador i els serveis, en funcionament.

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

								TOTAL AMIDAMENT	1,000

QUADRE PREUS Nº1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	H141U001	U.	Casc de seguretat homologat. (UN EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	1,81 €
P-2	H143U001	U.	Protector auditiu. (TRETZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	13,10 €
P-3	H145U001	U.	Parella de guants lona-cuir. (DOS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	2,21 €
P-4	H146U001	U.	Parella de botes de seguretat. (DINOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	19,65 €
P-5	H146U002	U.	Parella de botes impermeables a l'aigua i a la humitat. (ONZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	11,85 €
P-6	H147U001	U.	Cinturó de seguretat. (DISSET EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	17,78 €
P-7	H148U002	U.	Granota de treball. (ONZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	11,29 €
P-8	H148U003	U.	Vestit d'aigua. (DEU EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	10,92 €
P-9	H152U001	M.	Tub de bigues V. Central per a subjecció del cinturó de seguretat, recolzat en tubs horitzontals a 1 m. D'alçada, plaques d'ancoratge, muntatge i desmuntatge. (SET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	7,36 €
P-10	H152U002	M.	Cable ancoratge de seguretat per a estructures. (TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	3,37 €
P-11	H152U003	U.	Topalls per a camió en moviments de terres, inclòs col·locació i desmuntatge. (TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	31,44 €
P-12	H15ZU001	H.	Brigada de seguretat per fer el manteniment i reposició de les proteccions. (QUINZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	15,20 €
P-13	H15ZU003	U.	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut (TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	32,75 €
P-14	H15ZU004	H.	Formació en Seguretat i Salut (QUINZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	15,20 €
P-15	H15ZU011	H.	Senyaler. (QUINZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	15,39 €
P-16	H15ZU012	H.	Vigilant de seguretat. (SETZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	16,61 €
P-17	HBB1U001	U.	Senyal normalitzada de trànsit, tot inclòs. (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	64,18 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-18	HBBAU001	U.	Cartell indicatiu de risc, col·locat. (SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	7,17	€
P-19	HBC1U002	M.	Tanca normalitzada de desviament de trànsit, inclosa col·locació. (VINT-I-NOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	29,19	€
P-20	HBC1U00B	M.	Cordo reflectant de senyalització, inclòs suports, col·locació i desmuntatge. (UN EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	1,24	€
P-21	HBC1U00D	U.	Globus de llum vermella per a senyalització. (DOS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	2,87	€
P-22	HQU1U001	U.	Mes de lloguer de barraca per a sanitaris. (CENT ONZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	111,34	€
P-23	HQUAU001	U.	Farmaciola. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	65,49	€
P-24	HQUAU002	U.	Reposició de material per a la farmaciola. (DIVUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	18,34	€
P-25	HQUAU004	U.	Reconeixement mèdic obligatori. (VINT-I-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	26,20	€
P-26	HQUAU005	U.	Curset de primers auxilis i socorrisme. (CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	153,72	€
P-27	HQUZU001	H.	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions. (DOTZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	12,72	€
P-28	HQUZU011	U.	Escomesa d'aigua i energia elèctrica per al menjador i els serveis, en funcionament. (DOS-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	249,50	€

Blanes, febrer 2022
Enginyer de camins, canals i ports

Martí Corominas i Blanch

QUADRE DE PREUS 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-1	H141U001	U.	Casc de seguretat homologat.		**1,81**	€
	B141U001	U	Casc de seguretat, homologat		1,80905	€
				Altres conceptes	0,00095	€
P-2	H143U001	U.	Protector auditiu.		**13,10**	€
	B143U001	U	Protector auditiu		13,09605	€
				Altres conceptes	0,00395	€
P-3	H145U001	U.	Parella de guants lona-cuir.		**2,21**	€
	B145U001	U	Parella de guants lona-cuir		2,21173	€
				Altres conceptes	-0,00173	€
P-4	H146U001	U.	Parella de botes de seguretat.		**19,65**	€
	B146U001	U	Parella de botes de seguretat		19,64709	€
				Altres conceptes	0,00291	€
P-5	H146U002	U.	Parella de botes impermeables a l'aigua i a la humitat.		**11,85**	€
	B146U002	U	Parella de botes impermeables a l'aigua i a la humitat		11,85196	€
				Altres conceptes	-0,00196	€
P-6	H147U001	U.	Cinturó de seguretat.		**17,78**	€
	B147U001	U	Cinturó de seguretat		17,77794	€
				Altres conceptes	0,00206	€
P-7	H148U002	U.	Granota de treball.		**11,29**	€
	B148U002	U	Granota de treball		11,29302	€
				Altres conceptes	-0,00302	€
P-8	H148U003	U.	Vestit d'aigua.		**10,92**	€
	B148U003	U	Vestit d'aigua		10,92039	€
				Altres conceptes	-0,00039	€
P-9	H152U001	M.	Tub de bigues V. Central per a subjecció del cinturó de seguretat, recolzat en tubs horitzontals a 1 m. D'alçada, plaques d'ancoratge, muntatge i desmuntatge.		**7,36**	€
	B152U001	M	Tub en bigues V central, per subjecció del cinturó de seguretat, recolzat en tubs horitzontals a 1 m d'alçada		7,36240	€
				Altres conceptes	-0,00240	€
P-10	H152U002	M.	Cable ancoratge de seguretat per a estructures.		**3,37**	€
	B152U002	M	Cable ancoratge de seguretat per a estructures		3,36567	€
				Altres conceptes	0,00433	€
P-11	H152U003	U.	Topalls per a camió en moviments de terres, inclòs col·locació i desmuntatge.		**31,44**	€
	B152U003	U	Topalls per a camió en moviments de terres		31,43894	€
				Altres conceptes	0,00106	€
P-12	H15ZU001	H.	Brigada de seguretat per fer el manteniment i reposició de les proteccions.		**15,20**	€
	B15ZU001	H	Brigada de seguretat per fer el manteniment i reposició de les proteccions		15,19960	€
				Altres conceptes	0,00040	€
P-13	H15ZU003	U.	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut		**32,75**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B15ZU003	U	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut en el treball		32,74915	€
				Altres conceptes	0,00085	€
P-14	H15ZU004	H.	Formació en Seguretat i Salut		**15,20**	€
	B15ZU004	H	Formació en Seguretat i Salut en el treball		15,19960	€
				Altres conceptes	0,00040	€
P-15	H15ZU011	H.	Senyaler.		**15,39**	€
				Altres conceptes	15,39000	€
P-16	H15ZU012	H.	Vigilant de seguretat.		**16,61**	€
				Altres conceptes	16,61000	€
P-17	HBB1U001	U.	Senyal normalitzada de trànsit, tot inclòs.		**64,18**	€
	B1BLU001	U	Senyal normalitzada provisional de trànsit		64,18208	€
				Altres conceptes	-0,00208	€
P-18	HBBAU001	U.	Cartell indicatiu de risc, col·locat.		**7,17**	€
	B1BBU001	U	Cartell indicatiu de risc		7,17007	€
				Altres conceptes	-0,00007	€
P-19	HBC1U002	M.	Tanca normalitzada de desviament de trànsit, inclosa col·locació.		**29,19**	€
	B1BCU002	M	Tanca per a desviament de trànsit		29,19116	€
				Altres conceptes	-0,00116	€
P-20	HBC1U00B	M.	Cordo reflectant de senyalització, inclòs suports, col·locació i desmuntatge.		**1,24**	€
	B1BCU00B	M	Cordo reflectant de senyalització, inclòs suports		1,24410	€
				Altres conceptes	-0,00410	€
P-21	HBC1U00D	U.	Globus de llum vermella per a senyalització.		**2,87**	€
	B1BCU004	U	Globus de llum vermella per a senyalització		2,86683	€
				Altres conceptes	0,00317	€
P-22	HQU1U001	U.	Mes de lloguer de barraca per a sanitaris.		**111,34**	€
	B1Q1U001	U	Mes de lloguer de barraca per a sanitaris		111,34350	€
				Altres conceptes	-0,00350	€
P-23	HQUAU001	U.	Farmaciola.		**65,49**	€
	B1QAU001	U	Farmaciola		65,49229	€
				Altres conceptes	-0,00229	€
P-24	HQUAU002	U.	Reposició de material per a la farmaciola.		**18,34**	€
	B1QAU002	U	Reposició de material per a la farmaciola		18,33688	€
				Altres conceptes	0,00312	€
P-25	HQUAU004	U.	Reconeixement mèdic obligatori.		**26,20**	€
	B1QAU004	U	Reconeixement mèdic obligatori		26,19812	€
				Altres conceptes	0,00188	€
P-26	HQUAU005	U.	Curset de primers auxilis i socorrisme.		**153,72**	€
	B1QAU005	U	Curset de primers auxilis i socorrisme		153,72000	€
				Altres conceptes	0,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-27	HQUZU001	H.	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions.		**12,72**	€
	B1QZU001	H	Mà d'obra per neteja i conservació de les instal·lacions		12,72343	€
				Altres conceptes	-0,00343	€
P-28	HQUZU011	U.	Escomesa d'aigua i energia elèctrica per al menjador i els serveis, en funcionament.		**249,50**	€
	B1QZU011	U	Escomesa d'aigua i energia elèctrica per al menjador i els serveis		249,50417	€
				Altres conceptes	-0,00417	€

Blanes, febrer 2022
Enginyer de camins, canals i ports

Martí Corominas i Blanch

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost 010528
CAPITOL 01 PROTECCIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H141U001	U.	Casc de seguretat homologat. (P - 1)	1,81	20,000	36,20
2	H143U001	U.	Protector auditiu. (P - 2)	13,10	5,000	65,50
3	H145U001	U.	Parella de guants lona-cuir. (P - 3)	2,21	20,000	44,20
4	H146U001	U.	Parella de botes de seguretat. (P - 4)	19,65	20,000	393,00
5	H146U002	U.	Parella de botes impermeables a l'aigua i a la humitat. (P - 5)	11,85	20,000	237,00
6	H147U001	U.	Cinturó de seguretat. (P - 6)	17,78	20,000	355,60
7	H148U002	U.	Granota de treball. (P - 7)	11,29	20,000	225,80
8	H148U003	U.	Vestit d'aigua. (P - 8)	10,92	20,000	218,40
9	H152U001	M.	Tub de bigues V. Central per a subjecció del cinturó de seguretat, recolzat en tubs horitzontals a 1 m. D'alçada, plaques d'ancoratge, muntatge i desmuntatge. (P - 9)	7,36	8,000	58,88
10	H152U002	M.	Cable ancoratge de seguretat per a estructures. (P - 10)	3,37	8,000	26,96
11	H152U003	U.	Topalls per a camió en moviments de terres, inclòs col·locació i desmuntatge. (P - 11)	31,44	5,000	157,20

TOTAL CAPITOL 01.01 1.818,74

Obra 01 Pressupost 010528
CAPITOL 02 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H15ZU001	H.	Brigada de seguretat per fer el manteniment i reposició de les proteccions. (P - 12)	15,20	20,000	304,00
2	H15ZU011	H.	Senyaler. (P - 15)	15,39	100,000	1.539,00
3	H15ZU012	H.	Vigilant de seguretat. (P - 16)	16,61	100,000	1.661,00
4	HBB1U001	U.	Senyal normalitzada de trànsit, tot inclòs. (P - 17)	64,18	10,000	641,80
5	HBBAU001	U.	Cartell indicatiu de risc, col·locat. (P - 18)	7,17	10,000	71,70
6	HBC1U002	M.	Tanca normalitzada de desviament de trànsit, inclosa col·locació. (P - 19)	29,19	150,000	4.378,50
7	HBC1U00B	M.	Cordo reflectant de senyalització, inclòs suports, col·locació i desmuntatge. (P - 20)	1,24	600,000	744,00
8	HBC1U00D	U.	Globus de llum vermella per a senyalització. (P - 21)	2,87	20,000	57,40

TOTAL CAPITOL 01.02 9.397,40

Obra 01 Pressupost 010528
CAPITOL 03 EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H15ZU003	U.	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut (P - 13)	32,75	5,000	163,75
2	H15ZU004	H.	Formació en Seguretat i Salut (P - 14)	15,20	20,000	304,00
3	HQU1U001	U.	Mes de lloguer de barraca per a sanitaris. (P - 22)	111,34	5,000	556,70
4	HQUAU001	U.	Farmaciola. (P - 23)	65,49	1,000	65,49
5	HQUAU002	U.	Reposició de material per a la farmaciola. (P - 24)	18,34	5,000	91,70
6	HQUAU004	U.	Reconeixement mèdic obligatori. (P - 25)	26,20	25,000	655,00
7	HQUAU005	U.	Curset de primers auxilis i socorrisme. (P - 26)	153,72	1,000	153,72

PRESSUPOST

8	HQUZU001	H.	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions. (P - 27)	12,72	200,000	2.544,00
9	HQUZU011	U.	Escomesa d'aigua i energia elèctrica per al menjador i els serveis, en funcionament. (P - 28)	249,50	1,000	249,50
TOTAL	**CAPITOL**		**01.03**			**4.783,86**

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: CAPITOL			Import
CAPITOL	01.01	PROTECCIONS	1.818,74
CAPITOL	01.02	SENYALITZACIÓ	9.397,40
CAPITOL	01.03	EQUIPAMENTS	4.783,86
Obra	**01**	**Pressupost 010528**	**16.000,00**
			16.000,00

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 010528	16.000,00
			16.000,00

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	16.000,00
13 % Despeses generals SOBRE 16.000,00.....	2.080,00
6 % Benefici industrial SOBRE 16.000,00.....	960,00

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE 19.040,00

21 % IVA SOBRE 19.040,00.....	3.998,40

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS 23.038,40

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

vint-i-tres mil trenta-vuit euros amb quaranta cèntims

Blanes, febrer 2022
Enginyer de camins, canals i ports

Martí Corominas i Blanch

Annex núm. 15: Memòria valorada reurbanització de l'Av de la Vila de Madrid

MEMÒRIA VALORADA DE REURBANITZACIÓ DE L'AV VILA DE MADRID. MUNICIPI DE BLANES. FASE 3.

ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ DEL PROJECTE

I - MEMÒRIA I ANNEXES

MEMÒRIA

II – PRESSUPOST

Amidaments

Pressupost

Resum del pressupost

I - MEMÒRIA I ANNEXES

MEMÒRIA

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS
2. OBJECTE
3. DADES URBANÍSTIQUES
4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES
5. NORMATIVA APLICABLE
6. PRESSUPOST
7. CONCLUSIONS

1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS

L'Avinguda Vil·la de Madrid, eix principal de la zona turística de Blanes, presenta una imatge desendreçada i poc atractiva que afecta tant l'espai públic com el privat. Concretament, l'espai públic de l'Avinguda presenta una superfície excessiva de calcada, amb dos carrils de circulació i dos carrils més d'aparcament, càrrega i descàrrega i contenidors, en comparació amb l'espai destinat als vianants. Això dona com a resultat una Avinguda amb poc interès i gens d'atractiu per el passeig del ciutadà i el turista, malgrat que al final del recorregut es troba un dels atractius del municipi, com és el delta de la Tordera. Pel motiu indicat, l'Equip de Govern de l'Ajuntament de Blanes ha plantejat la necessitat d'estudiar una remodelació de l'Avinguda amb la finalitat que assoleixi uns adients estàndards de qualitat, ajudi a revitalitzar la zona turística en tot el seu conjunt i activitats i convidi tothom a passejar perla zona. Ates que l'actuació de remodelació implica revisar les infraestructures soterrades, !'empresa AIGÜES DE BLANES també ha analitzat i estudiat les infraestructures d'aigua i sanejament i paral·lelament des deis serveis tècnics de l'Ajuntament s'ha estudiat la secció optima de l'Avinguda, per tal que doni la resposta adequada als plantejament i possibilitats actuals, tenint en compte la mobilitat general de teta la zona. S'inclou també a la proposta un carril pera bicicletes. La secció s'ha treballat de manera conjunta amb la Policia Local, atesa la repercussió en la circulació.

Per aquesta raó es redactat el Projecte executiu de Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. Mediterrània carrer de Mercè Rodoreda, que te data de desembre de 2021

La reurbanització de l'Av de la Vila de Madrid es preveu executar en tres fases. La primera i la segona fases es dissenyaran en base al Projecte bàsic de Reurbanització de l'Avinguda Vila de Madrid entre Av. Mediterrània carrer de Mercè Rodoreda abans esmentat i la tercera fase es dissenya en base a una memòria valorada.

2. OBJECTE

la present projecte té per objecte definir i valorar les actuacions necessàries per la reurbanització de l'Av de la Vila de Madrid Fase 3 entre el carrer de Mercè Rodoreda i el mar.

3. DADES URBANÍSTIQUES

Aquest document s'adapta al planejament urbanístic vigent al municipi.

El planejament vigent a la zona objecte del projecte és el següent:
- PGOU- Pla General d'Ordenació Urbana, text refós de 2005
- POUM - Pla d'Ordenació Urbanística Municipal, aprovat provisionalment en el Pe de 30 de gener de 2020.

L'àmbit d'actuació es troba ubicat en els espais del subsistema viari de Blanes, clau A1 (PGOU) i clau V (POUM).

4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

4.1. Descripció general del projecte

A partir de la secció proposada per l'Ajuntament de Blanes es continua el treball pera la definició de la reurbanització de l'Avinguda Vi la de Madrid, en el tram convingut. Es preveu fer l'enderroc de tots els paviments, bases i subbases, elements de mobiliari urbà i d'enllumenat, així com l'enderroc o desmuntatge de la resta d'elements urbans afectats per la remodelació. També es preveu executar la reposició dels serveis bàsics municipals: Aigua potable, sanejament, enllumenat públic i la xarxa de telecomunicacions, així com la reposició de les afeccions produïdes a altres serveis: Impulsió de sanejament de titularitat del Consorci de la Costa Brava i a les companyies de energia elèctrica (Endesa), Telefonia (Telefònica i Vodafón Ono i la companyia de gas.

Després de l'estudi i anàlisi de la tipologia d'Avinguda, es decideix apostar per una secció simètrica, formada per una calçada de 10 m d'amplada i dues voreres de 2,5 m d'amplada. La secció transversal serà de bombeig amb una pendent transversal del 2%. El traçat longitudinal s'adaptarà al traçat existent.

A la calçada es preveuen dos vies de 3 m d'amplada i un dues zones d'aparcament de 2 m d'amplada.



4.2. **Pavimentació**

A la zona de calçada de circulació i al carril de serveis es proposa treballar amb un paviment asfàltic. Aquest paviment complirà el catàleg de ferms de la Direcció General de Carreteres de l'Estat i esterà format per una capa base de tot-ú de 40 cm. de gruix, una capa intermitja de 10 cm d'aglomerat asfàltic en calent i una capa de rodadura de 5 cm. d'aglomerat asfàltic, també es realitzaran els regs d'imprimació i adherència perceptius.

En canvi a la part destinada als vianant, es proposa un paviment de de 20x20 cm, de tonalitats grises, per a que no generi una discontinuïtat amb l'asfalt.

4.3. **Arbrat**

L'arbrat principal del carrer es planteja cada 13 m. aproximadament. Es preveu abasti una alçada d'entre 15 i 20 m i un diàmetre de capçada de 7-8 m. Es proposen arbres de proporció vertical per tal de no competir amb la presencia de pins existents a l'Avinguda Vi la de Madrid, que tenen capçades de tendència horitzontal i es van sobreposant al carrer (tot i trobar-se plantats generalment en espais privats). Es proposa com a arbre principal Grevillea Robust. Els escocells són proporcionats a la mida dels arbres de 1,00x1,00 m.

4.4. **Enllumenat públic**

Es treballa col·locant els fanals principals a la franja on es situen els arbres, però a majors distàncies, cada dos arbres (26 m aproximadament). Aquest fanal té una columna 6 m d'alçada.

Es proposa el model de làmpada Town de SALVI, amb columna de doble braç en alguns casos i altres de braç simple.

Imatges de referència:





4.5. **Telecomunicacions**

El projecte preveu la realització d'una xarxa de telecomunicacions que serà independent de les xarxes existents: Telefònica i Vodafon Ono. Es col·locaran dos tubs de PCV amb canalització de formigó com a previsió per el pas de la xarxa de telecomunicacions.

4.6. **Drenatge**

El projecte preveu la realització de la xarxa de recollida d'aigües pluvials entre l'Av Mediterrani i el carrer Enric Morera o on es troba el caixó que desguassa al mar.

Aquesta xarxa consistirà en la formació d'un col·lector de PVC de color teula de 400 mm de diàmetre en una longitud de 280 m. També es preveu realitzar les escomeses de plujanes i xarxa de embornals.

Aquesta execució al tractar-se d'una actuació en la xarxa de clavegueram, la qual és concessionària Aigües de Blanes, S.A., es considerarà un servei afectat i serà executada directament per l'empresa Aigües de Blanes, S.A., tal i com es justifica en el corresponent annex de serveis afectats, assessorament de companyies i pressupost.

4.7. **Sanejament**

El projecte preveu la rehabilitació de la xarxa de sanejament dins l'àmbit de l'obra ja que es tracta d'una xarxa amb canonades de formigó que te mes de quaranta anys i no està en bon estat d'acord amb l'informe d'inspecció amb càmera de tot el tram.

La xarxa afectada consisteix amb un col·lector de formigó de 400 mm situada a 3 m de profunditat sota la calçada de l'Av de Vila de Madrid.

Així doncs el projecte preveu la renovació íntegre de la xarxa de clavegueram existent de l'Avinguda de la Vila de Madrid, dins de l'àmbit de projecte. Aquesta renovació, donades les característiques de la xarxa existent, la qual està a una profunditat mitjana d'uns 3 m, i de les característiques del terreny, el qual segons es desprèn de l'estudi geotècnic realitzat, és molt poc cohesiu i per fer aquestes excavacions s'haurien d'utilitzar sistemes de proteccions amb palplanxes; amb tot és que es projecta fer aquesta renovació de la xarxa de clavegueram mitjançant un encamisat, tant del col·lector principal, essent un col·lector de DN400 mm i de formigó, com de les escomeses, essent de diferents diàmetres i materials. Amb aquesta tècnica s'aconsegueix optimitzar tant els recursos econòmics com el temps d'execució, per esser una tècnica molt més barata i molt més ràpida d'executar.

En l'execució d'aquesta rehabilitació es preveu l'encamisat íntegre del col·lector de clavegueram principal, el qual s'executarà per trams, sempre entre pous, doncs la tècnica a emprar necessita d'un pou d'atac i un de sortida. Prèviament a l'encamisat de cada tram, es procedirà al condicionament i rehabilitació de cadascun dels pous, per tal de que aquests compleixin amb les condicions mínimes de treball, tant d'amplades, com d'accessibilitat i acabats.

Pel que fa a les escomeses domiciliàries existents, també es preveu la rehabilitació de totes elles. La tècnica a emprar en aquestes rehabilitacions difereix de l'anterior

en que només és necessari un sol pou d'atac. Aquest pou d'atac serà el d'inici de cada escomesa, situades a les voreres, coincidint amb els registres d'aquestes escomeses, les que disposen d'ells i havent de fer nous registres en aquelles escomeses que són inexistents. Degut a que la majoria d'escomeses no disposen de registre, és que primer s'haurà de fer una inspecció de càmera per ubicar en el col·lector general l'entrega d'aquestes escomeses i poder fer una cala en la vorera per trobar l'escomesa en qüestió. Aquesta mateixa cala és la que s'aprofitarà com a pou d'atac per rehabilitar aquesta escomesa i després es construirà el corresponent registre. Aquelles escomeses que ja disposen de registres, igualment s'haurà d'enderrocar i per fer un pou d'atac més ample, ja que és necessita una amplada mínima de 700 mm i els registres són de ø200 mm.

Previ a l'execució de la rehabilitació de cada escomesa, es que s'haurà passat el robot fresador, per tal d'obrir l'entrega de l'escomesa.

L'execució d'aquesta rehabilitació sempre s'executarà mantenint en càrrega el col·lector existent, per tant, es preveu un equip de bombament d'aigües residuals, el qual s'instal·larà entre un pou anterior i un de posterior al tram de col·lector entre pous a rehabilitar, per tal de permetre l'execució de la rehabilitació en sec. Aquesta feina de by-pass del clavegueram es reforçarà amb un equip de camió bomba, per si fos necessari alguna actuació de neteja, desembús, aspiració, bombament o qualsevol altra necessitat sorgida durant l'execució de l'obra.

En el corresponent annex s'adjunta la inspecció de càmera de tot el tram de la xarxa de clavegueram de l'àmbit del projecte, així com els procediments, plecs i característiques dels materials i tècniques a utilitzar en la rehabilitació de la xarxa de clavegueram afectada.

Aquesta execució al tractar-se d'una actuació en la xarxa de sanejament, la qual és concessionària Aigües de Blanes, S.A., es considerarà un servei afectat i serà executada directament per l'empresa Aigües de Blanes, S.A., tal i com es justifica en el corresponent annex de serveis afectats, assessorament de companyies i pressupost.

4.8. **Abastament d'aigua**

El projecte preveu la substitució i abandonament de la xarxa d'abastament d'aigua dins l'àmbit de l'obra ja que es tracta d'una xarxa amb canonades de fibrociment.

Així dons es proposa la reposició de la xarxa bàsicament amb una canonada situada a la calçada del carrer. Aquestes canonades seran de fossa de diàmetres 300 mm

El projecte preveu la reposició de totes les escomeses afectades.

Aquesta execució al tractar-se d'una actuació en la xarxa d'abastament d'aigua, la qual és concessionària Aigües de Blanes, S.A., es considerarà un servei afectat i serà executada directament per l'empresa Aigües de Blanes, S.A., tal i com es justifica en el corresponent annex de serveis afectats, assessorament de companyies i pressupost.

4.9. **Altres serveis**

El projecte també afecte a diferents serveis existents a l'Av Vila de Madrid:

Consorci de la Costa Brava

Dins de l'àmbit de l'obra existeix una canonada de fibrociment de diàmetre 300 mm de impulsió de les aigües de sanejament fins la planta de tractament d'aquestes amb titularitat del Consorci de la Costa Brava.

El projecte preveu la substitució i abandonament de la xarxa de impulsió de sanejament dins l'àmbit de l'obra ja que es tracta d'una xarxa amb canonades de fibrociment.

Així dons es proposa la reposició d'aquesta canonada per una canonada de polietilè d'alta densitat de 355 mm de diàmetre que es col·locarà sota el carril-bici.

Xarxa de elèctrica

A l'annex corresponent es descriuen les instal·lacions de Endesa dins l'àmbit del projecte. Es preveu soterrar les línies elèctriques existents a l'àmbit del projecte.

Xarxa telefònica

A l'annex corresponent es descriuen les instal·lacions de Telefònica i Vodafon Ono dins l'àmbit del projecte. Es preveu soterrar les línies elèctriques existents a l'àmbit del projecte.

Xarxa de gas

A l'annex corresponent es descriuen les instal·lacions de Nedgia Catalunya, S.A. dins l'àmbit del projecte

5. NORMATIVA APLICABLE

Es fa constar explícitament que aquest projecte compleix tota la normativa vigent que afecten les obres a realitzar. La normativa vigent d'obligat compliment per a l'execució de totes i cadascuna de les unitats d'obra contemplades en aquest projecte s'especifica en el Plec de condicions tècniques particulars.

La normativa, instruccions i disposicions d'obligat compliment aplicables per aquesta obra són:

- PG-3/75. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes aprobada por O.M. de 6 de febrero de 1976; i posteriors modificacions.
- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'Octubre pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.
- Decret 375/88, pel qual s'estableixen els criteris bàsics per al desenvolupament del projecte de Control de Qualitat materials.
- REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició, i el DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció i enderrocs.

6. PRESSUPOST

El pressupost d'execució material resultant de les obres definides a la 3ª fase ascendeix a la quantitat de **1.287.909,56 €.** Aplicant el 13% en concepte de despeses generals i el 6% en concepte de benefici industrial resulta el pressupost d'execució per contracte sense IVA de 1.532.612,37 €, i sobre la suma anterior el 21% corresponent a l'IVA, en resulta el pressupost d'execució per contracte amb IVA

que ascendeix a la quantitat de **un milió vuit-cents cinquanta-quatre mil quatre-cents seixanta euros amb noranta-set cèntims (1.854.460,97 €).**

7. CONCLUSIONS

Amb tot el que s'exposa a la present memòria i a la resta de documents del projecte que s'acompanyen, es considera que l'obra ha quedat prou definida tant en el seu aspecte constructiu com econòmic per a la seva aprovació i posterior contractació, per tant es transmet a l'autoritat per iniciar el corresponent expedient administratiu

Figueres, febrer del 2022

Martí Corominas Blanch
Eng. de Camins, Canals i Ports
Col. núm. 11.0

II - PRESSUPOST

Amidaments

AMIDAMENTS

Data: 17/02/22 Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 01 PAVIMENTACIÓ
Titol 3 01 DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			830,000	10,000			8.300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8.300,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	G2194JG5	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			830,000	2,500	2,000		4.150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4.150,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	G2192C06	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			830,000	2,000			1.660,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.660,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	G219Q200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	5,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	G2211101	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny mitjà, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	830,000	0,400		3.320,000	C#*D#*E#*F#
3			5,000	830,000	0,150		622,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.942,500**

AMIDAMENTS

Data: 17/02/22 Pàg.: 2

Titol 3 02 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F9H11A51	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			830,000	10,000	0,100	2,450	2.033,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.033,500

2	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B4 ADH(ECR-1), amb dotació 1 kg/m2					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			830,000	20,000			16.600,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16.600,000

3	F9J12E40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1 kg/m2					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			830,000	10,000			8.300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8.300,000

4	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			830,000	10,000	0,400		3.320,000	C#*D#*E#*F#
3			830,000	5,000	0,150		622,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.942,500

5	F9360005	m2	Base de formigó HM-20/P/20/I per vorera i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, 20 cm de gruix, abocat des de camió, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de junts. Tot inclòs completament acabat.					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			830,000	2,000	2,500	0,100	415,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 415,000

6	F9H11251	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			830,000	10,000	0,050	2,500	1.037,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.037,500

7	G9650006	m	Vorada de 14-17x28 cm, tipus T-2 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1			830,000	2,000		1.660,000	C#*D#*E#*F#
3							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.660,000

8 G974U012 m Rigola prefabricada de morter de ciment blanc de 20 cm d'amplada i 8 cm de gruix, adossada a la vorera, inclosa excavació, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			830,000	2,000			1.660,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.660,000

9 G991U012 u Escocells de1,04x1,04 m de secció interior, format amb peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			32,000	2,000			64,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 64,000

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 02 OBRA CIVIL CLAVEGERAM I ABASTAMENT D'AIGA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 XPA10002 ut OBRIR I TAPAR CATA DE 1x1x1 MT AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL, REPLE 1 PROTECCIO DELS
SERVEIS EXISTENTS AMB SORRA 1/0 TERRE, RETIRADA DE RUNES AMB SACO CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL,
REPOSICIO DEL FORMIGO 1 DE L'AGLOMERAT. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACO DE LES OBRES AMB
TANQUES 1 SENYALS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

2 G222U104 m3 Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AP 300		1,500	830,000	1,300		1.618,500	C#*D#*E#*F#
2	Plujanes		1,500	250,000	1,300		487,500	C#*D#*E#*F#
3	Escomes AP		1,000	1,000	1,000	6,000	6,000	C#*D#*E#*F#
4	Escomeses sanejament		2,000	2,000	2,000	6,000	48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.160,000

3 G228U010 m3 Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric

AMIDAMENTS

Data: 17/02/22 Pàg.: 4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AP 300		1,500	830,000	1,300		1.618,500	C#*D#*E#*F#
2	Plujanes		1,300	250,000	1,300		422,500	C#*D#*E#*F#
3	Escomes AP		0,800	1,000	1,000	6,000	4,800	C#*D#*E#*F#
4	Escomeses sanejament		1,800	2,000	2,000	6,000	43,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.089,000**

4 XPA10006 ut DESPLACAMENT, MUNTATGE A L'INICI DE L'OBRA, DESMUNTATGE AL FINAL DE L'OBRA, I TRASLLAT DINS
L'OBRA 1 DURANT LA DURADA DE LA MATEIXA LES VEGADES QUE SIGUIN NECESSÁRIES, D'EQUIP D'ESGOTAMENT
FREÁTIC.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 XPA10007 m3 ESGOTAMENT D'EXCAVACIÓ A CEL OBERT, RASES I POUS, AMB ELECTROBOMBA SUBMERGBLE PERA UN CABAL
MÁXIM DE 300 m3/h 1 ALCARIA MANOMETRICA TOTAL FINS A 15m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			81.000,000				81.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **81.000,000**

6 XPA10008 m2 CONNEXIO DE LA SORTIDA PRIVADA DE L'ESCOMESA AMB TUB DE FORMIGO A LA PART PUBLICA AMB TUBO
ACCESSORI DE PVC.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

7 XPA10009 Dia EQUIP D'OBTURACIO DE CANONADES DE SANEJAMENT I EQUIP DE BOMBEIG FORMAT PER CAMIO GRUA,
ALTERNADOR, BOMBA SUBMERGIBLE 1 PERSONAL PERAL TRASVASSAMENT DE LES AIGUES ENTRE POUS, DURANT 24
HORES ININTERROMPUDES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

8 XPA10010 H EQUIP D'OBTURACIO DE CANONADES DE SANEJAMENT IEQUIP DE BOMBEIG FORMAT PER CAMIO GRUA,
ALTERNADOR, BOMBA SUBMERGIBLE I PERSONAL PERAL TRASVASSAMENT DE LES AIGUES ENTRE POUS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			120,000				120,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 120,000

9 XPA10011 H NETEJA DE LES XARXES DE SANEJAMENT AMB CAMIO CUBA D'AL TA PRESSIO.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

10 GD5JU010 u Pou d'embornal de 70x30 cm i 0,75 m d'alçària, amb formigó HM-20, inclòs solera, entroncament amb tub de desguàs i col·locació de bastiment i reixa de fosa dúctil classe C-250 de 70x25 ,subministrat per Aigües de Blanes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	4,000	2,000		64,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 64,000

11 XPA10013 Ut CONSTRUCCIO D'EMBORNAL DE 1x0,5x0,8 MTS DE LLUM AMB PARET DE BLOC GRIS DE FORMIGO DE 20X20X40,
REBLERT DE FORMIGO HA30 1 ARMAT, SOBRE SOLERA DE FORMIGO HA30 DE 15 CM DE GRUIX. INCLOU TOTA L'OBRA
CIVIL EN PAVIMENT DE FORMIGO O AGLOMERA T. NO INCLOU MARC 1 REIXA. MARC 1 REIXA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL ONTRACTISTA.

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

12 XPA10014 Ut COL.LOCACIO DE MARC 1 REIXA PER EMBORNAL DE FOSA DUCTIL CLASSE D400 MARCAT ´´AENOR´´ DE 40x91 CM
DE LLUM, MODEL ´´BARCINO´´, FORMAT PER MODULS RECTANGULARS ENCAIXABLES ENTRE ELLS DE MIDA
EXTERIOR 1030X528 MM. CONTENEN 2 REIXES BLOCANTS AMB SEIENT EN FORMA DE 'V´´ DE 500X500 MM. TOT EL
CONJUNT PINTAT AMB PINTURA HIDROSULOBLE NO TOXICA, NO INFLAMABLE 1 NO CONTAMINANT SEGONS NORMA
BS3416. SUPERFICIE D'ABSORCIO 20,12 Cm2. ANCLAT AMB POTES DE PERFIL D'ACER 1 BARRA ROSCADA, AMB FORMIGO D300. MARC 1 REIXA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA.

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

13 XPA10015 Ut CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, 1 3 MTS DE FONDARIA, AMB
PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT 1 LLISCAT PER DINTRE, SOBRE
SOLERA DE FORMIGO DE 1 ,5x1 ,5x0,2 MTS. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL
MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA.

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

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 2,000

14 XPA10016 Ut CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, I 1 MTS DE FONDARIA, AMB
PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT I LLISCAT PER DINTRE, SOBRE
SOLERA DE FORMIGO DE 1 ,5x1 ,5x0,2 MTS. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL
MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

15 GDK2U030 u Pericó per a canalització de sanejament de 40x40x60 cm de secció interior, amb parets de 15 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix de formigó HM-20, inclòs excavació, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

16 XPA10017 Ut COL.LOCACIO DE BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 DE 40x40 CM PERA REGISTRES DE CLAVEGUERAM, AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, BASTIMENT 1 TAPA SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL NOSTRE MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

17 XPA10018 Ut CONSTRUCCIO DE CAMARA D'ALLOT JAMENT D'ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE, DE MIDES INTERIORS 4 MTS DE LLARGADA, 3 MTS D'AMPLADA 1 2 MTS DE FONDARIA, AMB SOLERA 1 SOSTRE DE 30 CM DE GRUIX DE FORMIGO ARMAT, PARET DE BLOC GRIS DE 20X20X40 CM REBLERT DE FORMIGO ARMAT HORITZONTAL I VERTICALMENT; TAPA DE FOSA DUCTIL D400 RECTANGULAR DE 650X1 036 MM DE LLUM PERA LA MANIPULACIO DES DE L'EXTERIOR DE LA INSTAL.LACIO, TAPA DE FOSA DUCTIL D-400 0 600 MM PER ACCES DEL PERSONAL 1 GRAONS DE POLIPROPILE. TAPES SUBMINISTRADES PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LES TAPES. INCLOU LA IMPERMEABILITZACIÓ DE TOTES LES CARES AMB POLIUREA PURA.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

18 XPA10019 Ut CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, 1 1 MTS DE FONDARIA, AMB
PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT 1 LLISCAT PER DINTRE, SOBRE
SOLERA DE FORMIGO DE 1,5x1,5x0,2 MTS.TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL
MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VALV. 300		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

	2	VALV. 150		8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
	3	VALV. 100		3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

19 XPA10020 Ut CONSTRUCCIO DE PERICO REGISTRABLE QUADRAT DE 0,4x0,4 MTS DE LLUM INTERIOR, 1 0,6 MTS DE FONDARIA COM
A MÁXIM, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, SOBRE SOLERA DE FORMIGO
DE 0,6x0,6x0,2 MTS, 1 AMB TAPA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 CETIFICADA ´´AENOR´´, INSCRIPCIO ´´AIGUA POTABLE´´. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VENTOSA		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	DESGUAS		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

20 XPA10021 Ut COL.LOCACIO DE BOCA DE CLAU DE PEAD/FG, TIPUS ´´PURDIE´´ DE 145x145 MM, AMB MORTER, SUBMINISTRADA
PER AIGÜES DE BLANES, A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

21 XPA10022 m COL.LOCACIO DE MALLA DE SENYALITZACIO SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES, S.A., SOBRE CANONADES DE QUALSEVOL MATERIAL 1 DIAMETRE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			830,000				830,000	C#*D#*E#*F#
2			830,000				830,000	C#*D#*E#*F#
3			250,000				250,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.910,000**

22 XPA10026 PA PARTIDA ALÇADA D'IMPREVISTOS A JUSTIFICAR

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

23 G219Q105 m Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			162,000				162,000	C#*D#*E#*F#
2			110,000				110,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **272,000**

24 G2192C06 m Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,000

25 G921U020 m3 Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AP 300		1,500	830,000	1,300		1.618,500	C#*D#*E#*F#
2	Plujanes		0,200	250,000	1,300		65,000	C#*D#*E#*F#
3	Escomes AP		0,200	1,000	1,000	6,000	1,200	C#*D#*E#*F#
4	Escomeses sanejament		0,200	2,000	2,000	6,000	4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.689,500

26 G242P007 m3 Carga, transport interior a meyns de 5 Km, autoritzat por la direcció de obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AP 300		1,500	830,000	1,300		1.618,500	C#*D#*E#*F#
2	Plujanes		1,500	250,000	1,300		487,500	C#*D#*E#*F#
3	Escomes AP		1,000	1,000	1,000	6,000	6,000	C#*D#*E#*F#
4	Escomeses sanejament		2,000	2,000	2,000	6,000	48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.160,000

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 03 SERVEIS AFECTATS
Titol 3 01 XARXA ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			700,000	1,200			840,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 840,000

2 PPA0U002 pa Partida alçada de cobrament íntegre segons estudi tècnic que s'adjunta al projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 FDG50110 m Conducció per a baixa tensió en pas de calçada, inclosa excavació, reblert i compactat de rases, tub de PE diàmetre 160 mm, protegits amb formigó HM-20 i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (2 circuits)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000	6,000			72,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 72,000

4 FG140030 u Armari de distribució urbana (4 línies), inclòs bassament prefabricat de formigó, excavació de terres, fonamentació, connexions i presa de terres. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs completament acabat.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 FG390010 m Conductor de baixa tensió de alumini, de 3x240+150 mm2, inclòs jocs d'empalmadors. Inclou subministrament, col·locació i placa de protecció. Tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	12,000			72,000	C#*D#*E#*F#
2			700,000	2,000			1.400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.472,000

6 PPALU001 Ut. Subministrament i instal·lació de caixa de distribució urbana CDU de 55x55x28 cm en façana o tancament exterior segons criteris de la companyia elèctrica. Inclou formació i connexions a terra, així com demolicions i reposicions necesàries de les façanes i/o tancaments. Totalment acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

7 PPALU002 Ut. Adaptació d'escomesas segons criteris de la companyia electrica. Inclou material adequat i les tasques de paleteria necessàries. Totalment acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

8 XPA11000 PA Partida alçada de cobrament íntegre per a la gestió de permisos.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 XPA11001 PA Partida alçada de cobrament íntegre per a la redacció de projecte elèctric.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 G228U010 m3 Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions

AMIDAMENTS

Tècniques, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			700,000	1,200			840,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **840,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 03 SERVEIS AFECTATS
Titol 3 02 TELEFONIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GDG3U006	m	Canalització de serveis executada en calçada, amb 2 tub rígids de PVC de 110 mm de diàmetre, incloent excavació, dau de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rebliment amb material seleccionat, càrrega i transport a l'abocador dels materials sobrants, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			700,000	2,000			1.400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.400,000**

2	GDK2U010	u	Pericó per a canalització de serveis de 80x80x125 cm de secció interior, amb parets de 15 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix de formigó HM-20, inclòs excavació, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

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

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

3	FDK262G7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix ., inclòs excavació, reblert i enretirada del material sobrer, amb col.locació de marc i tapa subministrats per la Companyia

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

4	GDKZU080	u	Marc i tapa de 80x80 cm, de fosa dúctil, clase B-125, segons UNE-EN 124, totalment col·locat

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

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

5	GDKZU040	u	Marc i tapa de 40x40 cm, de fosa dúctil, clase B-125, segons UNE-EN 124, totalment col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 03 SERVEIS AFECTATS
Titol 3 03 GAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA10032	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA DE GAS

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 03 SERVEIS AFECTATS
Titol 3 04 IMPULSIÓ DE SANEJAMENT (CONSORCI COSTA BRAVA)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA10027	m	SUBMINISTRAMENT 1 MUNTATGE TUB PEAD 355 MM. 10 ATM., TIPUS PE100, SOLDAT A TESTA, EN BARRES, EN ZONES URBANES, SENSE AFECTACIÓ DE SERVEIS, AMB PRESENCIA D'ESTREBADA 1 COL.LOCAT AL FONS DE RASA. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT DE MALLA DE SENYALITZACIO. INCLOU ELS ELEMENTS ACCESSORIS I UNA PROVA DE PRESIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			380,000				380,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 380,000

2	XPA10022	m	COL.LOCACIO DE MALLA DE SENYALITZACIO SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES, S.A., SOBRE CANONADES DE QUALSEVOL MATERIAL 1 DIAMETRE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			380,000				380,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 380,000

3	XPA10070	UT	CONNEXIÓ DE TUBERIA DE IMPULSIÓ DE POLIETILÈ DIAM. 355 MM. A XARXA EXISTENT INCLÓS OBRA CIVIL I MECÀNICA TOTALMENT ACABAT.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 04 ENLLUMENAT PÚBLIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G222U104	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			830,000	0,400	0,800	2,000	531,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **531,200**

2 FG22RG1K m Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada, inclòs protecció de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			350,000				350,000	C#*D#*E#*F#
2			376,500				376,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **726,500**

3 FGD2RG1K m Tub doble corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada, inclòs protecció de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,500				10,500	C#*D#*E#*F#
2			22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,500**

4 FHM1JNR5 u Subministre i col.locació de Columna amb braç d'alçada de 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. Totalment muntada i acabada. Tot inclós.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

5 FHN1TST4 u Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F4M2 VDR SP 30W, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

6 G228U010 m3 Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			830,000	0,400	0,600	2,000	398,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **398,400**

7 GG31450U m Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x6 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, grapejat sobre parament horitzontal o vertical, marcatge indeleble i material auxiliar i de fixació necessari

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			726,000	2,000			1.452,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

	2		32,000	2,000			64,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.516,000

8 FGD1421E u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 05 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 GBA1U210 m Pintat amb dues capes de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			830,000	2,000			1.660,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.660,000

2 GBA32001 m2 Pintat amb dues capes de senyal de stop o cediu el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs de illetes sobre els paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Stop		1,230	6,000			7,380	C#*D#*E#*F#
2	Pas encebrat		5,000	7,000	0,500	7,000	122,500	C#*D#*E#*F#
3	Línias detenció stop i cediu el pas		0,400	3,500	6,000		8,400	C#*D#*E#*F#
4			0,400	1,250	10,000		5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 143,280

3 GBB1U100 u Placa triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Indicació de pas de zebra		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
2	Cediu el pas		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

4 GBB1U110 u Placa circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Prohibit pasar de 30 km/h		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

AMIDAMENTS

5 GBB1U120 u Placa octogonal de 60 cm de doble apotema, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Stop		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

6 GBB1U151 m2 Placa d'aalumini superior a 0,25 m2 i fins a 0,50 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000	0,500	0,800		2,800	C#*D#*E#*F#
2			7,000	0,600	0,600		2,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,320

7 GBB1U152 m2 Placa d'acer galvanitzat superior a 0,50 m2 i fins a 1,00 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	0,800	0,800		2,560	C#*D#*E#*F#
2			4,000	1,000	1,000		4,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,560

8 GBB1U130 u Placa d'alumini de 40x40 cm, per a senyals de trànsit d'indicacions generals (S-1/S-29) i carrils (S-50/S-63), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carri bici			16,000		0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
2				16,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 06 TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 GDG3U008 m Canalització de serveis de telecomunicacions, amb 1 tubs rígids de PVC de 110 mm de diàmetre, incloent excavació, dau de formigó HM-20 de resistència característica a la compressió, rebliment amb material seleccionat, càrrega i transport a l'abocador dels materials sobrants, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			700,000	1,000			700,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 700,000

AMIDAMENTS

2 FDK262G7 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix ., inclòs excavació, reblert i enretirada del material sobrer, amb col.locació de marc i tapa subministrats per la Companyia

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

3 GDKZU040 u Marc i tapa de 40x40 cm, de fosa dúctil, clase B-125, segons UNE-EN 124, totalment col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 07 MOBILIARI URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FQ10U098 u Subministrament i col·locació de banc Neoliviano NLB 32, totalment instal·lat. Inclòs el transport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

2 FQ21U011 u Subministre i col·locació de paperera tipus Morella Escofet, totalment instal·lada, inclòs el transport

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

TOTAL AMIDAMENT 7,000

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 08 ENJARDINAMENT I REG
Titol 3 01 JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FR2G8B31 u Excavació de clot de plantació de dimensions 1x1x1 m, amb minicarregadora sobre pneumàtics amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària de treball i càrrega de les terres sobrants mecànica sobre camió, en un pendent inferior al 25 %. Inclòs el transport a l'abocador del material sobrer i cànon d'abocament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			64,000				64,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 64,000

2 PPAA2028 ut Sistema d'aspratge format per un pal tornejat amb punta de fusta tractada a l'autoclau de secció circular de 6 cm de diàmetre i 1,5 m de llargaria, amb un lligam de 60 cm de llargaria i 2,5 cm d'amplada tipus cinta de persiana de color ocre, inclou subministrament, transport, col·locació i muntatge en el moment de la plantació de l'arbre. Tot completament acabat.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			64,000				64,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 64,000

3 GR3PU040 m3 Subministrament i estesa de terra per a cultiu, adobada, garbellada i desinfectada. Inclòs el transport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			64,000	0,300			19,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,200

4 GR62U202 u Subministrament i plantació de GREVILLEA ROBUST 16-18 cm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			64,000				64,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 64,000

5 FR643131 u Plantació d'arbre de fulla persistent d'alçària 1,5 a 3 m en contenidor, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 %

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			64,000				64,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 64,000

6 SPS010 ut Sub i col d'element aparcabicis

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 08 ENJARDINAMENT I REG
Titol 3 02 SISTEMA DE REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FJSZU002	U	CONNEXIÓ DE XARXA DE REG A XARXA EXISTENT

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 FJSZU003 U ARMARI PER PROGRAMADOR DE POLIÈSTER DE 850X465X320 MM. AMB PLACA DE MUNTATGE AÏLLANT, JUNTES D'ESTANQUEITAT I TANCA AMB CLAU 405, COLLAT SOBRE SÒCOL DE FORMIGÓ AMB TUBULARS PER A CONNEXIÓ A ESCOMESA ELÈCTRICA

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

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 FJSAU480 U PROGRAMADOR AUTÒNOM AMB ENERGIA SOLAR TIPUS 'IBIS', PER A DUES ESTACIONS

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 FJSTU004 m INSTAL.LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE POLIETILÈ DE 4 BAR I 18 MM DE DIÀMETRE, AMB GOTERS INTERLINIA CADA 50 CM. INTEGRATS DINS DEL TUB I AUTOCOMPENSATS, COLECTORS DE POLIETILÈ DE 40 MM DE DIÀMETRE I 6 BAR, INSTAL.LATS EN XARXA GENERAL, TOTALMENT ACABAT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			830,000				830,000	C#*D#*E#*F#
2			830,000				830,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.660,000

5 SPS011 ut Sistema de telegestió del reg automàtic tipus samcla

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 09 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 I2R5426A m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8.300,000	0,100			830,000	C#*D#*E#*F#
2			4.150,000	0,150			622,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.452,500

2 I2RA61H0 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8.300,000	0,100			830,000	C#*D#*E#*F#
2			4.150,000	0,150			622,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.452,500

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 10 SEGURETAT I SALUT

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA10051	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER SEGURETAT I SALUT

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Pressupost

PRESSUPOST

Data: 17/02/22 Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost 2021117
Capítol	01	Pavimentació
Titol 3	01	Demolicions i moviment de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 25)	6,09	8.300,000	50.547,00
2	G2194JG5	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 24)	5,31	4.150,000	22.036,50
3	G2192C06	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor (P - 23)	5,19	1.660,000	8.615,40
4	G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm (P - 26)	4,09	10,000	40,90
5	G219Q200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió (P - 27)	0,44	50,000	22,00
6	G2211101	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny mitjà, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 28)	5,27	3.942,500	20.776,98

TOTAL Titol 3 **01.01.01** **102.038,78**

Obra	01	Pressupost 2021117
Capítol	01	Pavimentació
Titol 3	02	Pavimentació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F9H11A51	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada (P - 3)	63,40	2.033,500	128.923,90
2	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B4 ADH(ECR-1), amb dotació 1 kg/m2 (P - 5)	0,40	16.600,000	6.640,00
3	F9J12E40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1 kg/m2 (P - 4)	0,63	8.300,000	5.229,00
4	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric (P - 33)	26,28	3.942,500	103.608,90
5	F9360005	m2	Base de formigó HM-20/P/20/I per voreres i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, 20 cm de gruix, abocat des de camió, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de junts. Tot inclòs completament acabat. (P - 1)	19,56	415,000	8.117,40
6	F9H11251	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 2)	64,82	1.037,500	67.250,75
7	G9650006	m	Vorada de 14-17x28 cm, tipus T-2 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada (P - 34)	23,79	1.660,000	39.491,40
8	G974U012	m	Rigola prefabricada de morter de ciment blanc de 20 cm d'amplada i 8 cm de gruix, adossada a la vorera, inclosa excavació, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada (P - 35)	15,39	1.660,000	25.547,40
9	G991U012	u	Escocells de1,04x1,04 m de secció interior, format amb peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat (P - 36)	239,80	64,000	15.347,20

PRESSUPOST

TOTAL Titol 3 **01.01.02** **400.155,95**

Obra 01 Pressupost 2021117

Capítol 02 Obra civil clavegeram i abastament d'aiga

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA10002	ut	OBRIR I TAPAR CATA DE 1x1x1 MT AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL, REPLE 1 PROTECCIO DELS SERVEIS EXISTENTS AMB SORRA 1/0 TERRE, RETIRADA DE RUNES AMB SACO CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL, REPOSICIO DEL FORMIGO 1 DE L'AGLOMERAT. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACO DE LES OBRES AMB TANQUES 1 SENYALS. (P - 62)	378,63	20,000	7.572,60
2	G222U104	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió. (P - 30)	14,74	2.160,000	31.838,40
3	G228U010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 31)	6,79	2.089,000	14.184,31
4	XPA10006	ut	DESPLACAMENT, MUNTATGE A L'INICI DE L'OBRA, DESMUNTATGE AL FINAL DE L'OBRA, I TRASLLAT DINS L'OBRA 1 DURANT LA DURADA DE LA MATEIXA LES VEGADES QUE SIGUIN NECESSÁRIES, D'EQUIP D'ESGOTAMENT FREÁTIC. (P - 63)	2.626,02	1,000	2.626,02
5	XPA10007	m3	ESGOTAMENT D'EXCAVACIÓ A CEL OBERT, RASES I POUS, AMB ELECTROBOMBA SUBMERGBLE PERA UN CABAL MÁXIM DE 300 m3/h 1 ALCARIA MANOMETRICA TOTAL FINS A 15m (P - 64)	0,80	81.000,000	64.800,00
6	XPA10008	m2	CONNEXIO DE LA SORTIDA PRIVADA DE L'ESCOMESA AMB TUB DE FORMIGO A LA PART PUBLICA AMB TUBO ACCESSORI DE PVC. (P - 65)	29,73	6,000	178,38
7	XPA10009	Dia	EQUIP D'OBTURACIO DE CANONADES DE SANEJAMENT I EQUIP DE BOMBEIG FORMAT PER CAMIO GRUA, ALTERNADOR, BOMBA SUBMERGIBLE 1 PERSONAL PERAL TRASVASSAMENT DE LES AIGUES ENTRE POUS, DURANT 24 HORES ININTERROMPUDES. (P - 66)	2.916,76	10,000	29.167,60
8	XPA10010	H	EQUIP D'OBTURACIO DE CANONADES DE SANEJAMENT IEQUIP DE BOMBEIG FORMAT PER CAMIO GRUA, ALTERNADOR, BOMBA SUBMERGIBLE I PERSONAL PERAL TRASVASSAMENT DE LES AIGUES ENTRE POUS. (P - 67)	86,06	120,000	10.327,20
9	XPA10011	H	NETEJA DE LES XARXES DE SANEJAMENT AMB CAMIO CUBA D'AL TA PRESSIO. (P - 68)	87,17	40,000	3.486,80
10	GD5JU010	u	Pou d'embornal de 70x30 cm i 0,75 m d'alçària, amb formigó HM-20, inclòs solera, entroncament amb tub de desguàs i col·locació de bastiment i reixa de fosa dúctil classe C-250 de 70x25 ,subministrat per Aigües de Blanes. (P - 45)	198,27	64,000	12.689,28
11	XPA10013	Ut	CONSTRUCCIO D'EMBORNAL DE 1x0,5x0,8 MTS DE LLUM AMB PARET DE BLOC GRIS DE FORMIGO DE 20X20X40, REBLERT DE FORMIGO HA30 1 ARMAT, SOBRE SOLERA DE FORMIGO HA30 DE 15 CM DE GRUIX. INCLOU TOTA L'OBRA CIVIL EN PAVIMENT DE FORMIGO O AGLOMERA T. NO INCLOU MARC 1 REIXA. MARC 1 REIXA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL ONTRACTISTA. (P - 69)	406,90	4,000	1.627,60
12	XPA10014	Ut	COL.LOCACIO DE MARC 1 REIXA PER EMBORNAL DE FOSA DUCTIL CLASSE D400 MARCAT ´´AENOR´´ DE 40x91 CM DE LLUM, MODEL ´´BARCINO´´, FORMAT PER MODULS RECTANGULARS ENCAIXABLES ENTRE ELLS DE MIDA EXTERIOR 1030X528 MM. CONTENEN 2 REIXES BLOCANTS AMB SEIENT EN FORMA DE 'V´´ DE 500X500 MM. TOT EL CONJUNT PINTAT AMB PINTURA HIDROSULOBLE NO TOXICA,	80,87	4,000	323,48

PRESSUPOST Data: 17/02/22 Pàg.: 3

			NO INFLAMABLE 1 NO CONTAMINANT SEGONS NORMA BS3416. SUPERFICIE D'ABSORCIO 20,12 Cm2. ANCLAT AMB POTES DE PERFIL D'ACER 1 BARRA ROSCADA, AMB FORMIGO D300. MARC 1 REIXA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. (P - 70)			
13	XPA10015	Ut	CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, 1 3 MTS DE FONDARIA, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT 1 LLISCAT PER DINTRE, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 1 ,5x1 ,5x0,2 MTS. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA. (P - 71)	715,89	2,000	1.431,78
14	XPA10016	Ut	CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, I 1 MTS DE FONDARIA, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT I LLISCAT PER DINTRE, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 1 ,5x1 ,5x0,2 MTS. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA. (P - 72)	318,13	3,000	954,39
15	GDK2U030	u	Pericó per a canalització de sanejament de 40x40x60 cm de secció interior, amb parets de 15 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix de formigó HM-20, inclòs excavació, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 49)	157,37	6,000	944,22
16	XPA10017	Ut	COL.LOCACIO DE BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 DE 40x40 CM PERA REGISTRES DE CLAVEGUERAM, AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, BASTIMENT 1 TAPA SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL NOSTRE MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. (P - 73)	37,17	6,000	223,02
17	XPA10018	Ut	CONSTRUCCIO DE CAMARA D'ALLOT JAMENT D'ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE, DE MIDES INTERIORS 4 MTS DE LLARGADA, 3 MTS D'AMPLADA 1 2 MTS DE FONDARIA, AMB SOLERA 1 SOSTRE DE 30 CM DE GRUIX DE FORMIGO ARMAT, PARET DE BLOC GRIS DE 20X20X40 CM REBLERT DE FORMIGO ARMAT HORITZONTAL I VERTICALMENT; TAPA DE FOSA DUCTIL D400 RECTANGULAR DE 650X1 036 MM DE LLUM PERA LA MANIPULACIO DES DE L'EXTERIOR DE LA INSTAL.LACIO, TAPA DE FOSA DUCTIL D-400 0 600 MM PER ACCES DEL PERSONAL 1 GRAONS DE POLIPROPILE. TAPES SUBMINISTRADES PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LES TAPES. INCLOU LA IMPERMEABILITZACIÓ DE TOTES LES CARES AMB POLIUREA PURA. (P - 74)	6.879,92	1,000	6.879,92
18	XPA10019	Ut	CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, 1 1 MTS DE FONDARIA, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT 1 LLISCAT PER DINTRE, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 1,5x1,5x0,2 MTS.TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA. (P - 75)	318,13	25,000	7.953,25
19	XPA10020	Ut	CONSTRUCCIO DE PERICO REGISTRABLE QUADRAT DE 0,4x0,4 MTS DE LLUM INTERIOR, 1 0,6 MTS DE FONDARIA COM A MÁXIM, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 0,6x0,6x0,2 MTS, 1 AMB TAPA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 CETIFICADA ´´AENOR´´, INSCRIPCIO ´´AIGUA POTABLE´´. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA. (P - 76)	181,80	17,000	3.090,60
20	XPA10021	Ut	COL.LOCACIO DE BOCA DE CLAU DE PEAD/FG, TIPUS ´´PURDIE´´ DE 145x145 MM, AMB MORTER, SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES, A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. (P - 77)	35,92	6,000	215,52

PRESSUPOST Data: 17/02/22 Pàg.: 4

21	XPA10022	m	COL.LOCACIO DE MALLA DE SENYALITZACIO SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES, S.A., SOBRE CANONADES DE QUALSEVOL MATERIAL 1 DIAMETRE. (P - 78)	0,27	1.910,000	515,70
22	XPA10026	PA	PARTIDA ALÇADA D'IMPREVISTOS A JUSTIFICAR (P - 79)	45.528,69	1,000	45.528,69
23	G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm (P - 26)	4,09	272,000	1.112,48
24	G2192C06	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor (P - 23)	5,19	22,000	114,18
25	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric (P - 33)	26,28	1.689,500	44.400,06
26	G242P007	m3	Carga, transport interior a meyns de 5 Km, autoritzat por la direcció de obra (P - 32)	5,59	2.160,000	12.074,40

TOTAL Capítol 01.02 **304.259,88**

Obra 01 Pressupost 2021117
Capítol 03 Serveis afectats
Titol 3 01 Xarxa elèctrica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 29)	13,22	840,000	11.104,80
2	PPA0U002	pa	Partida alçada de cobrament íntegre segons estudi tècnic que s'adjunta al projecte. (P - 57)	6.000,00	1,000	6.000,00
3	FDG50110	m	Conducció per a baixa tensió en pas de calçada, inclosa excavació, reblert i compactat de rases, tub de PE diàmetre 160 mm, protegits amb formigó HM-20 i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (2 circuits) (P - 6)	21,81	72,000	1.570,32
4	FG140030	u	Armari de distribució urbana (4 línies), inclòs bassament prefabricat de formigó, excavació de terres, fonamentació, connexions i presa de terres. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs completament acabat. (P - 8)	656,84	1,000	656,84
5	FG390010	m	Conductor de baixa tensió de alumini, de 3x240+150 mm2, inclòs jocs d'empalmadors. Inclou subministrament, col·locació i placa de protecció. Tot inclòs. (P - 10)	31,79	1.472,000	46.794,88
6	PPALU001	Ut.	Subministrament i instal·lació de caixa de distribució urbana CDU de 55x55x28 cm en façana o tancament exterior segons criteris de la companyia elèctrica. Inclou formació i connexions a terra, així com demolicions i reposicions necesàries de les façanes i/o tancaments. Totalment acabada. (P - 58)	574,16	6,000	3.444,96
7	PPALU002	Ut.	Adaptació d'escomesas segons criteris de la companyia electrica. Inclou material adequat i les tasques de paleteria necessàries. Totalment acabada. (P - 59)	382,78	6,000	2.296,68
8	XPA11000	PA	Partida alçada de cobrament íntegre per a la gestió de permisos. (P - 0)	300,00	1,000	300,00
9	XPA11001	PA	Partida alçada de cobrament íntegre per a la redacció de projecte elèctric. (P - 0)	1.200,00	1,000	1.200,00
10	G228U010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 31)	6,79	840,000	5.703,60

TOTAL Titol 3 01.03.01 **79.072,08**

Obra 01 Pressupost 2021117
Capítol 03 Serveis afectats
Titol 3 02 Telefonia

PRESSUPOST

Data: 17/02/22 Pàg.: 5

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GDG3U006	m	Canalització de serveis executada en calçada, amb 2 tub rígids de PVC de 110 mm de diàmetre, incloent excavació, dau de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rebliment amb material seleccionat, càrrega i transport a l'abocador dels materials sobrants, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 46)	27,45	1.400,000	38.430,00
2	GDK2U010	u	Pericó per a canalització de serveis de 80x80x125 cm de secció interior, amb parets de 15 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix de formigó HM-20, inclòs excavació, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 48)	314,72	7,000	2.203,04
3	FDK262G7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix ., inclòs excavació, reblert i enretirada del material sobrer, amb col.locació de marc i tapa subministrats per la Companyia (P - 7)	337,95	6,000	2.027,70
4	GDKZU080	u	Marc i tapa de 80x80 cm, de fosa dúctil, clase B-125, segons UNE-EN 124, totalment col·locat (P - 51)	221,85	7,000	1.552,95
5	GDKZU040	u	Marc i tapa de 40x40 cm, de fosa dúctil, clase B-125, segons UNE-EN 124, totalment col·locat (P - 50)	68,21	6,000	409,26

TOTAL Titol 3 **01.03.02** **44.622,95**

Obra	01	Pressupost 2021117
Capítol	03	Serveis afectats
Titol 3	03	Gas

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA10032	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA DE GAS (P - 81)	10.000,00	1,000	10.000,00

TOTAL Titol 3 **01.03.03** **10.000,00**

Obra	01	Pressupost 2021117
Capítol	03	Serveis afectats
Titol 3	04	Impulsió de sanejament (Consorci Costa Brava)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA10027	m	SUBMINISTRAMENT 1 MUNTATGE TUB PEAD 355 MM. 10 ATM., TIPUS PE100, SOLDAT A TESTA, EN BARRES, EN ZONES URBANES, SENSE AFECTACIÓ DE SERVEIS, AMB PRESENCIA D'ESTREBADA 1 COL.LOCAT AL FONS DE RASA. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT DE MALLA DE SENYALITZACIO. INCLOU ELS ELEMENTS ACCESSORIS I UNA PROVA DE PRESIÓ. (P - 80)	146,53	380,000	55.681,40
2	XPA10022	m	COL.LOCACIO DE MALLA DE SENYALITZACIO SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES, S.A., SOBRE CANONADES DE QUALSEVOL MATERIAL 1 DIAMETRE. (P - 78)	0,27	380,000	102,60
3	XPA10070	UT	CONNEXIÓ DE TUBERIA DE IMPULSIÓ DE POLIETILÈ DIAM. 355 MM. A XARXA EXISTENT INCLÓS OBRA CIVIL I MECÀNICA TOTALMENT ACABAT. (P - 83)	1.500,00	2,000	3.000,00

TOTAL Titol 3 **01.03.04** **58.784,00**

Obra	01	Pressupost 2021117
Capítol	04	Enllumenat públic

PRESSUPOST

Data: 17/02/22 Pàg.: 6

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G222U104	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió. (P - 30)	14,74	531,200	7.829,89
2	FG22RG1K	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada, inclòs protecció de sorra (P - 9)	5,18	726,500	3.763,27
3	FGD2RG1K	m	Tub doble corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada, inclòs protecció de formigó (P - 12)	8,87	32,500	288,28
4	FHM1JNR5	u	Subministre i col.locació de Columna amb braç d'alçada de 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. Totalment muntada i acabada. Tot inclós. (P - 13)	1.109,99	40,000	44.399,60
5	FHN1TST4	u	Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F4M2 VDR SP 30W, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada. (P - 14)	556,99	40,000	22.279,60
6	G228U010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 31)	6,79	398,400	2.705,14
7	GG31450U	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x6 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, grapejat sobre parament horitzontal o vertical, marcatge indeleble i material auxiliar i de fixació necessari (P - 52)	3,20	1.516,000	4.851,20
8	FGD1421E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 11)	20,52	40,000	820,80

TOTAL Capítol 01.04 86.937,78

Obra 01 Pressupost 2021117

Capítol 05 Senyalització

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GBA1U210	m	Pintat amb dues capes de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge. (P - 37)	0,60	1.660,000	996,00
2	GBA32001	m2	Pintat amb dues capes de senyal de stop o cediu el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs de illetes sobre els paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge (P - 38)	16,70	143,280	2.392,78
3	GBB1U100	u	Placa triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada (P - 39)	140,82	12,000	1.689,84
4	GBB1U110	u	Placa circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada (P - 40)	137,43	7,000	962,01
5	GBB1U120	u	Placa octogonal de 60 cm de doble apotema, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada (P - 41)	160,63	6,000	963,78
6	GBB1U151	m2	Placa d'aalumini superior a 0,25 m2 i fins a 0,50 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada (P - 43)	217,82	5,320	1.158,80

PRESSUPOST

7	GBB1U152	m2	Placa d'acer galvanitzat superior a 0,50 m2 i fins a 1,00 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada (P - 44)	220,42	10,560	2.327,64
8	GBB1U130	u	Placa d'alumini de 40x40 cm, per a senyals de trànsit d'indicacions generals (S-1/S-29) i carrils (S-50/S-63), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada (P - 42)	69,67	16,000	1.114,72

TOTAL Capítol 01.05 **11.605,57**

Obra 01 Pressupost 2021117
Capítol 06 Telecomunicacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GDG3U008	m	Canalització de serveis de telecomunicacions, amb 1 tubs rígids de PVC de 110 mm de diàmetre, incloent excavació, dau de formigó HM-20 de resistència característica a la compressió, rebliment amb material seleccionat, càrrega i transport a l'abocador dels materials sobrants, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 47)	37,62	700,000	26.334,00
2	FDK262G7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix ., inclòs excavació, reblert i enretirada del material sobrer, amb col.locació de marc i tapa subministrats per la Companyia (P - 7)	337,95	14,000	4.731,30
3	GDKZU040	u	Marc i tapa de 40x40 cm, de fosa dúctil, clase B-125, segons UNE-EN 124, totalment col·locat (P - 50)	68,21	14,000	954,94

TOTAL Capítol 01.06 **32.020,24**

Obra 01 Pressupost 2021117
Capítol 07 Mobiliari urbà

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FQ10U098	u	Subministrament i col·locació de banc Neoliviano NLB 32, totalment instal·lat. Inclòs el transport (P - 19)	1.153,16	8,000	9.225,28
2	FQ21U011	u	Subministre i col·locació de paperera tipus Morella Escofet, totalment instal·lada, inclòs el transport (P - 20)	428,38	7,000	2.998,66

TOTAL Capítol 01.07 **12.223,94**

Obra 01 Pressupost 2021117
Capítol 08 Enjardinament i reg
Titol 3 01 Jardineria

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FR2G8B31	u	Excavació de clot de plantació de dimensions 1x1x1 m, amb minicarregadora sobre pneumàtics amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària de treball i càrrega de les terres sobrants mecànica sobre camió, en un pendent inferior al 25 %. Inclòs el transport a l'abocador del material sobrer i cànon d'abocament (P - 21)	11,82	64,000	756,48
2	PPAA2028	ut	Sistema d'aspratge format per un pal tornejat amb punta de fusta tractada a l'autoclau de secció circular de 6 cm de diàmetre i 1,5 m de llargaria, amb un lligam de 60 cm de llargaria i 2,5 cm d'amplada tipus cinta de persiana de color ocre, inclou subministrament, transport,	12,00	64,000	768,00

PRESSUPOST Data: 17/02/22 Pàg.: 8

			col·locació i muntatge en el moment de la plantació de l'arbre. Tot completament acabat. (P - 0)			
3	GR3PU040	m3	Subministrament i estesa de terra per a cultiu, adobada, garbellada i desinfectada. Inclòs el transport (P - 53)	39,86	19,200	765,31
4	GR62U202	u	Subministrament i plantació de GREVILLEA ROBUST 16-18 cm. (P - 54)	250,00	64,000	16.000,00
5	FR643131	u	Plantació d'arbre de fulla persistent d'alçària 1,5 a 3 m en contenidor, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % (P - 22)	213,70	64,000	13.676,80
6	SPS010	ut	Sub i col d'element aparcabicis (P - 60)	182,72	8,000	1.461,76

TOTAL Titol 3 **01.08.01** **33.428,35**

Obra 01 Pressupost 2021117
Capítol 08 Enjardinament i reg
Titol 3 02 Sistema de reg

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FJSZU002	U	CONNEXIÓ DE XARXA DE REG A XARXA EXISTENT (P - 17)	246,31	2,000	492,62
2	FJSZU003	U	ARMARI PER PROGRAMADOR DE POLIÈSTER DE 850X465X320 MM. AMB PLACA DE MUNTATGE AÏLLANT, JUNTES D'ESTANQUEITAT I TANCA AMB CLAU 405, COLLAT SOBRE SÒCOL DE FORMIGÓ AMB TUBULARS PER A CONNEXIÓ A ESCOMESA ELÈCTRICA (P - 18)	295,57	2,000	591,14
3	FJSAU480	U	PROGRAMADOR AUTÒNOM AMB ENERGIA SOLAR TIPUS 'IBIS', PER A DUES ESTACIONS (P - 15)	143,84	2,000	287,68
4	FJSTU004	m	INSTAL.LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE POLIETILÈ DE 4 BAR I 18 MM DE DIÀMETRE, AMB GOTERS INTERLINIA CADA 50 CM. INTEGRATS DINS DEL TUB I AUTOCOMPENSATS, COLECTORS DE POLIETILÈ DE 40 MM DE DIÀMETRE I 6 BAR, INSTAL.LATS EN XARXA GENERAL, TOTALMENT ACABAT. (P - 16)	4,43	1.660,000	7.353,80
5	SPS011	ut	Sistema de telegestió del reg automàtic tipus samcla (P - 61)	26.084,37	1,000	26.084,37

TOTAL Titol 3 **01.08.02** **34.809,61**

Obra 01 Pressupost 2021117
Capítol 09 Gestió de Residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	I2R5426A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 55)	9,99	1.452,500	14.510,48
2	I2RA61H0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 56)	19,58	1.452,500	28.439,95

TOTAL Capítol **01.09** **42.950,43**

Obra 01 Pressupost 2021117
Capítol 10 Seguretat i salut

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA10051	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER SEGURETAT I SALUT (P - 82)	35.000,00	1,000	35.000,00

PRESSUPOST

TOTAL	**Capítol**	**01.10**	**35.000,00**

Resum del pressupost

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 17/02/22 Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Pavimentació	502.194,73
Capítol	01.02	Obra civil clavegeram i abastament d'aiga	304.259,88
Capítol	01.03	Serveis afectats	192.479,03
Capítol	01.04	Enllumenat públic	86.937,78
Capítol	01.05	Senyalització	11.605,57
Capítol	01.06	Telecomunicacions	32.020,24
Capítol	01.07	Mobiliari urbà	12.223,94
Capítol	01.08	Enjardinament i reg	68.237,96
Capítol	01.09	Gestió de Residus	42.950,43
Capítol	01.10	Seguretat i salut	35.000,00
Obra	**01**	**Pressupost 2021117**	**1.287.909,56**
			1.287.909,56

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 2021117	1.287.909,56
			1.287.909,56

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	1.287.909,56
13 % Despeses Generals SOBRE 1.287.909,56.....	167.428,24
6 % Benefici industrial SOBRE 1.287.909,56.....	77.274,57

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE 1.532.612,37

21 % IVA SOBRE 1.532.612,37.....	321.848,60

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS 1.854.460,97

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

un milió vuit-cents cinquanta-quatre mil quatre-cents seixanta euros amb noranta-set cèntims

Figueres, febrer del 2022

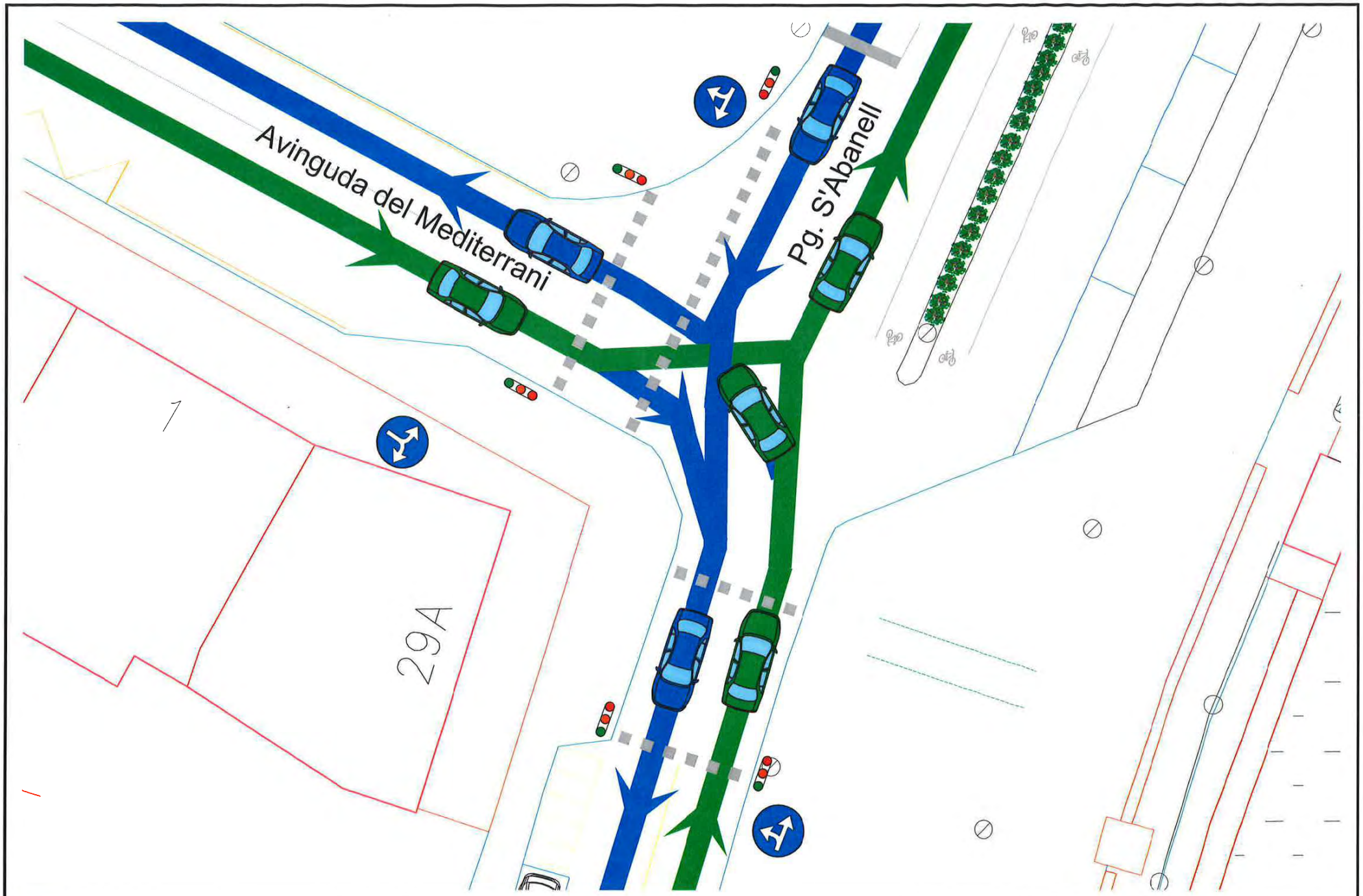
Martí Corominas Blanch
Enginyer de Camins, Canals i Ports

MARTÍ COROMINAS BLANCH
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
N.º COL. 11039

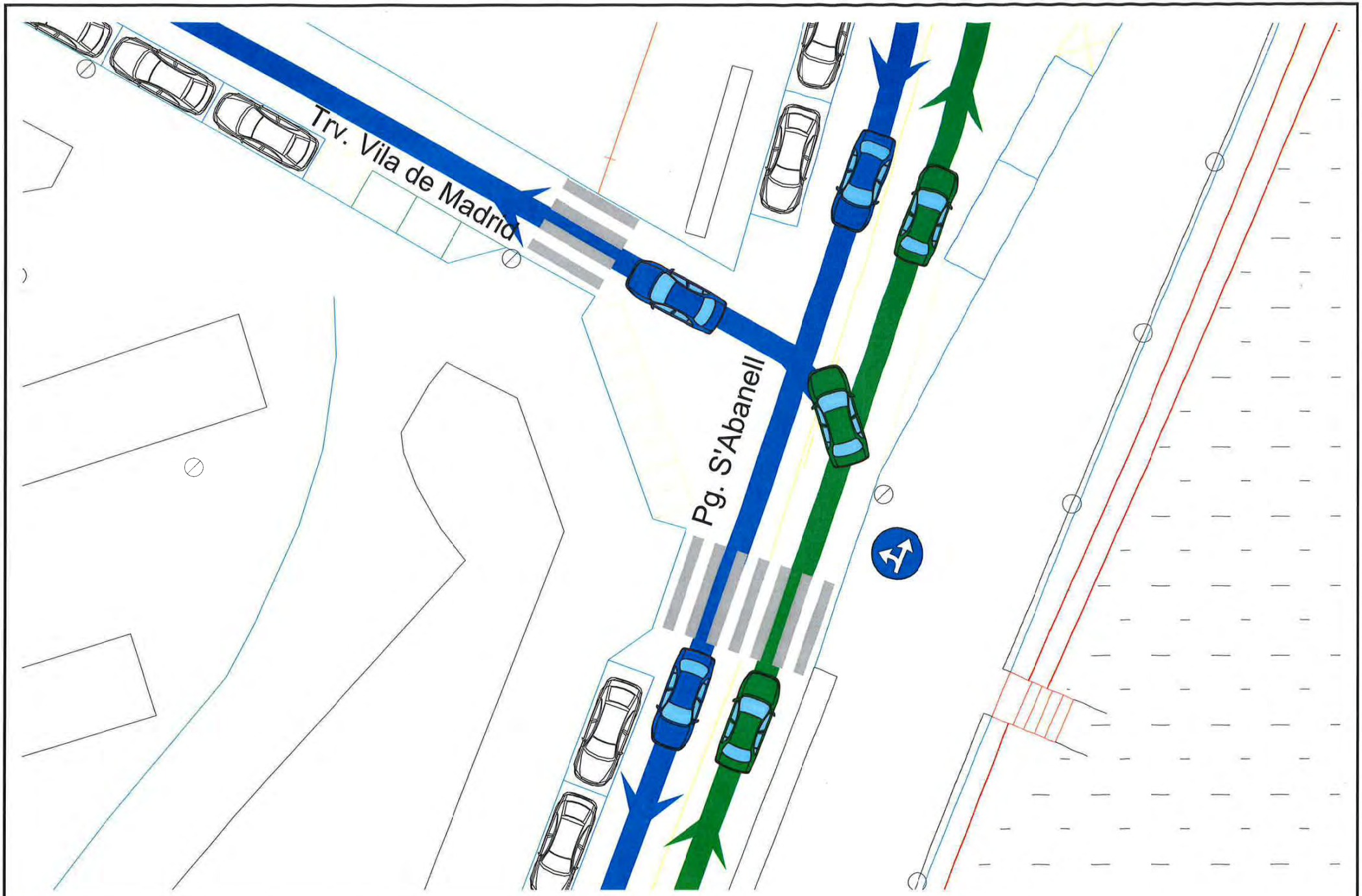
Annex núm. 16: Senyalització provisional



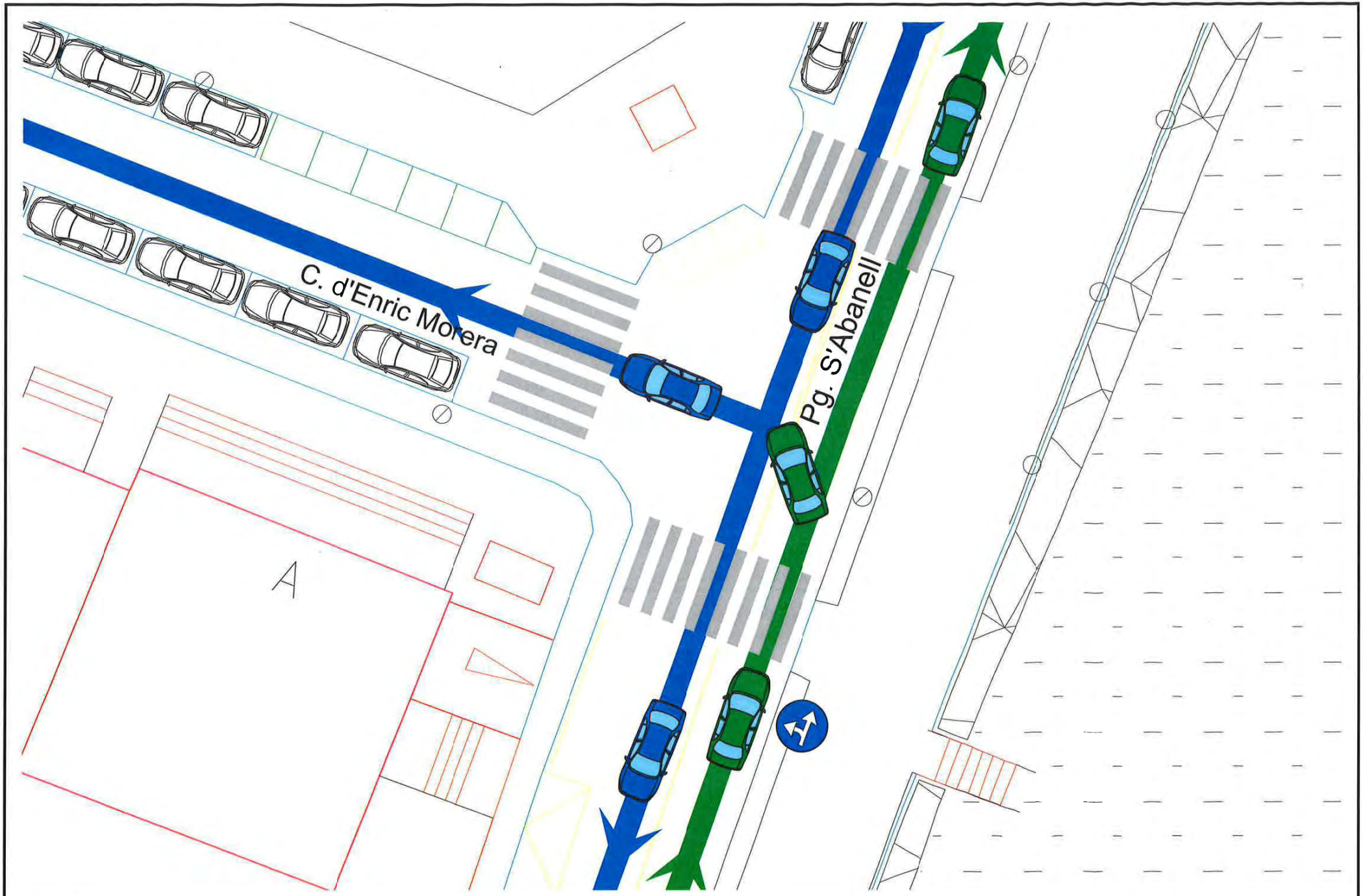
Policia local de Blanes **Àrea de Trànsit i Mobilitat**	Proposta senyalització: Obres de reordenació Av. Vila de Madrid	TERME MUNICIPAL DE: **Blanes**	Dibuixat per: Agent TIP: 1060	Sector: Els Pins	Data 31/01/2022	Núm. de Registre: PRO202200267
					Escala 1/1700	Plànol núm: 00 Full: 1



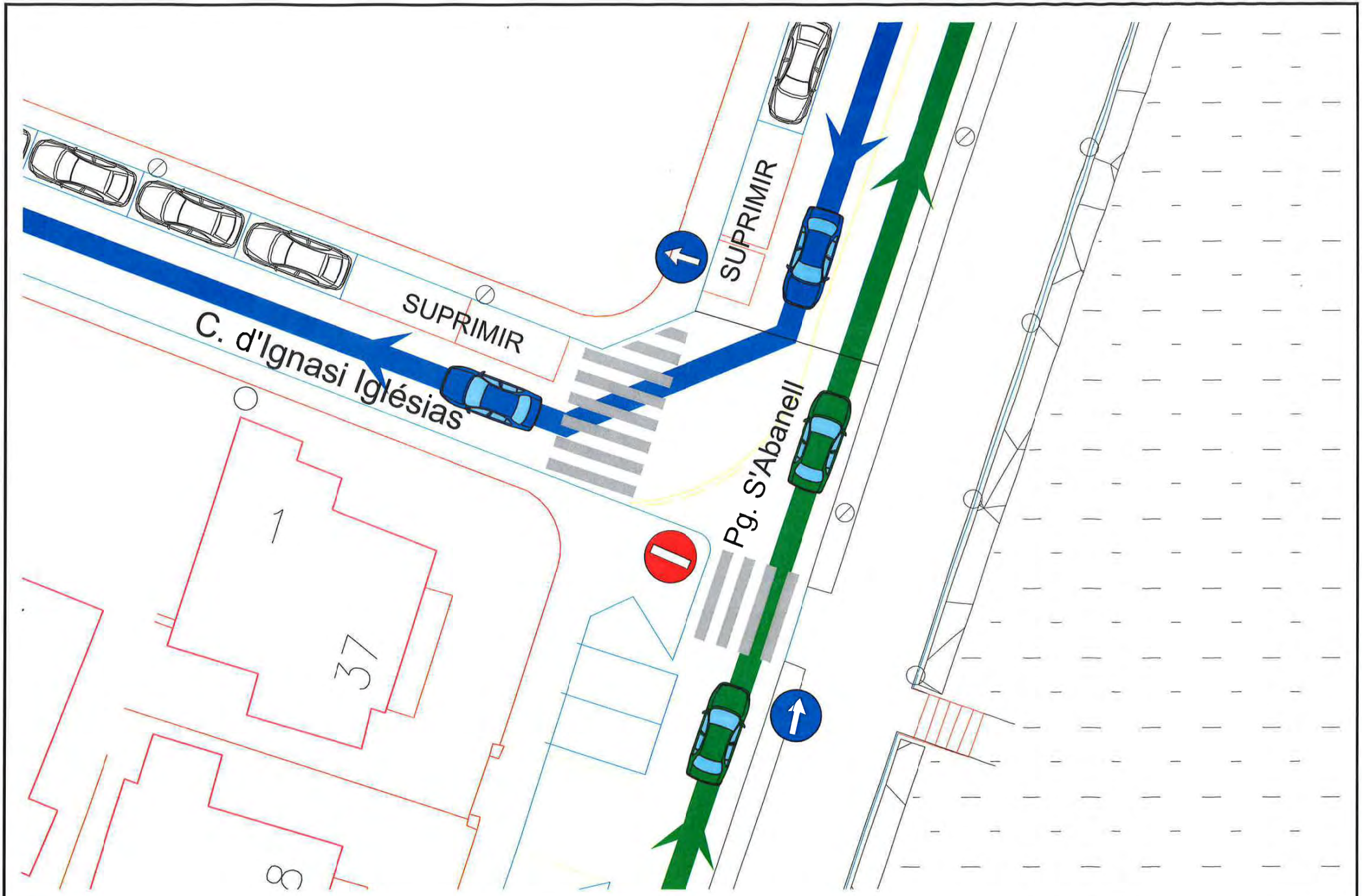
Policia local de Blanes **Àrea de Trànsit i Mobilitat**	Proposta senyalització: Obres de reordenació Av. Vila de Madrid	TERME MUNICIPAL DE: **Blanes**	Dibuixat per: Agent TIP: 1060	Sector: Els Pins	Data 31/01/2022 Escala 1/150	Núm. de Registre: PRO202200267 Plànol núm: 1 Full: 1



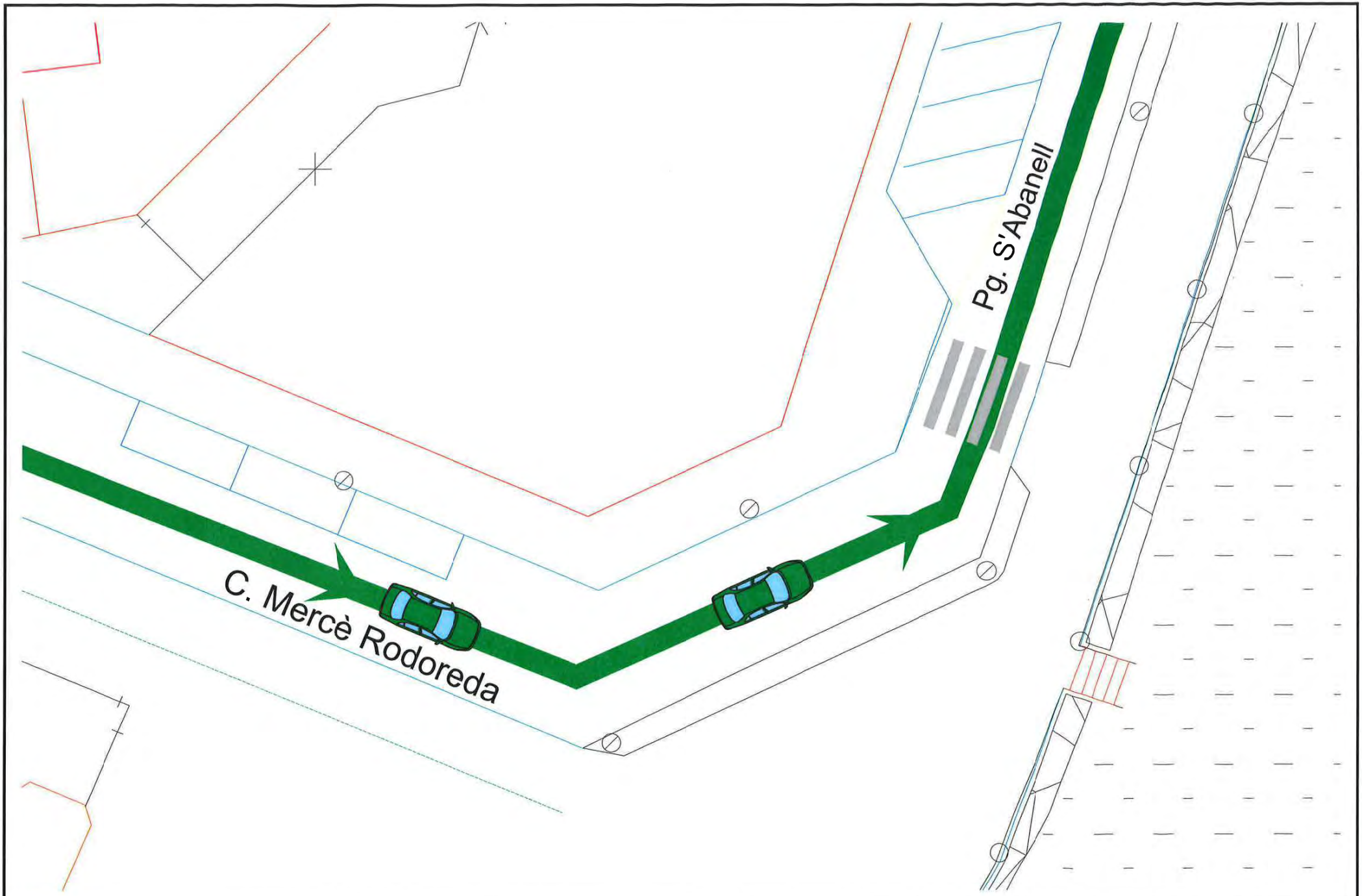
Policia local de Blanes **Àrea de Trànsit i Mobilitat**	Proposta senyalització: Obres de reordenació Av. Vila de Madrid	TERME MUNICIPAL DE: **Blanes**	Dibuixat per: Agent TIP: 1060	Sector: Els Pins	Data 31/01/2022 Escala 1/150	Núm. de Registre: PRO202200267 Plànol núm: 2 Full: 1	



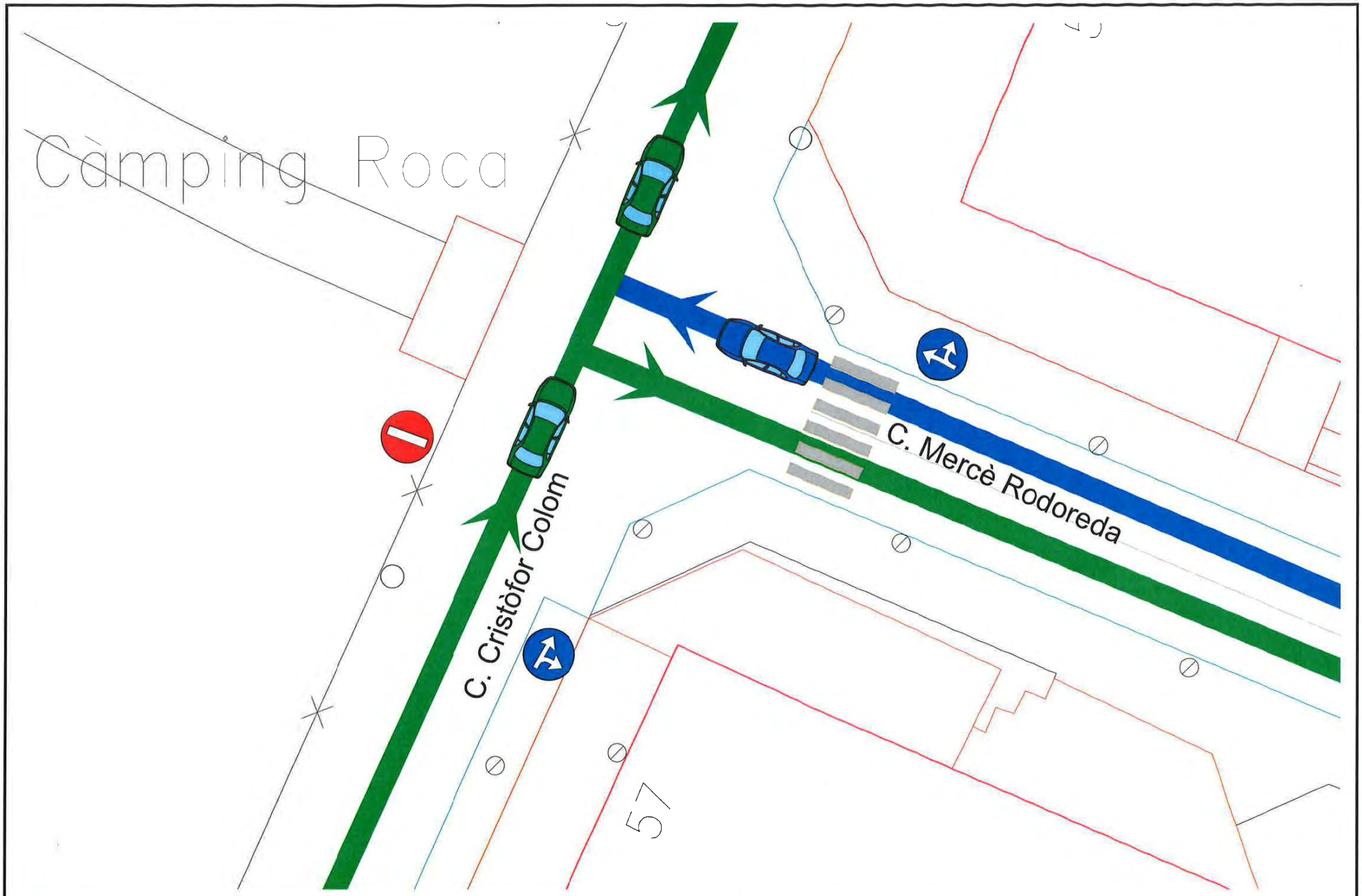
Policia local de Blanes **Àrea de Trànsit i Mobilitat**	Proposta senyalització: Obres de reordenació Av. Vila de Madrid	TERME MUNICIPAL DE: **Blanes**	Dibuixat per: Agent TIP. 1060	Sector: Els Pins	Data 31/01/2022 Escala 1/150	Núm. de Registre: PRO202200267 Plànol núm: 3 Full: 1



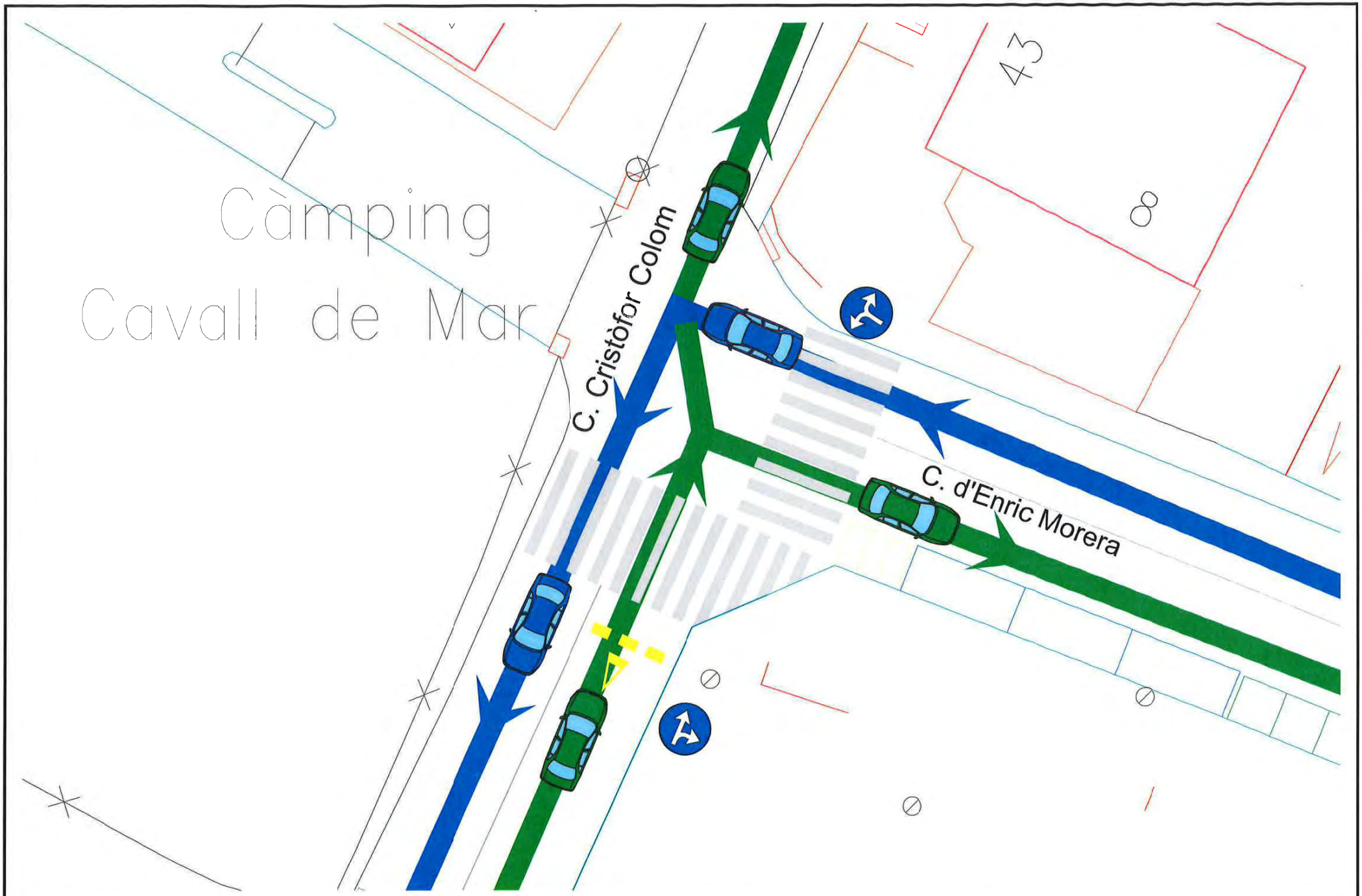
Policia local de Blanes **Àrea de Trànsit i Mobilitat**	Proposta senyalització: Obres de reordenació Av. Vila de Madrid	TERME MUNICIPAL DE: **Blanes**	Dibuixat per: Agent TIP: 1060	Sector: Els Pins	Data 31/01/2022	Núm. de Registre: PRO202200267
					Escala 1/150	Plànol núm: 4 Full: 1



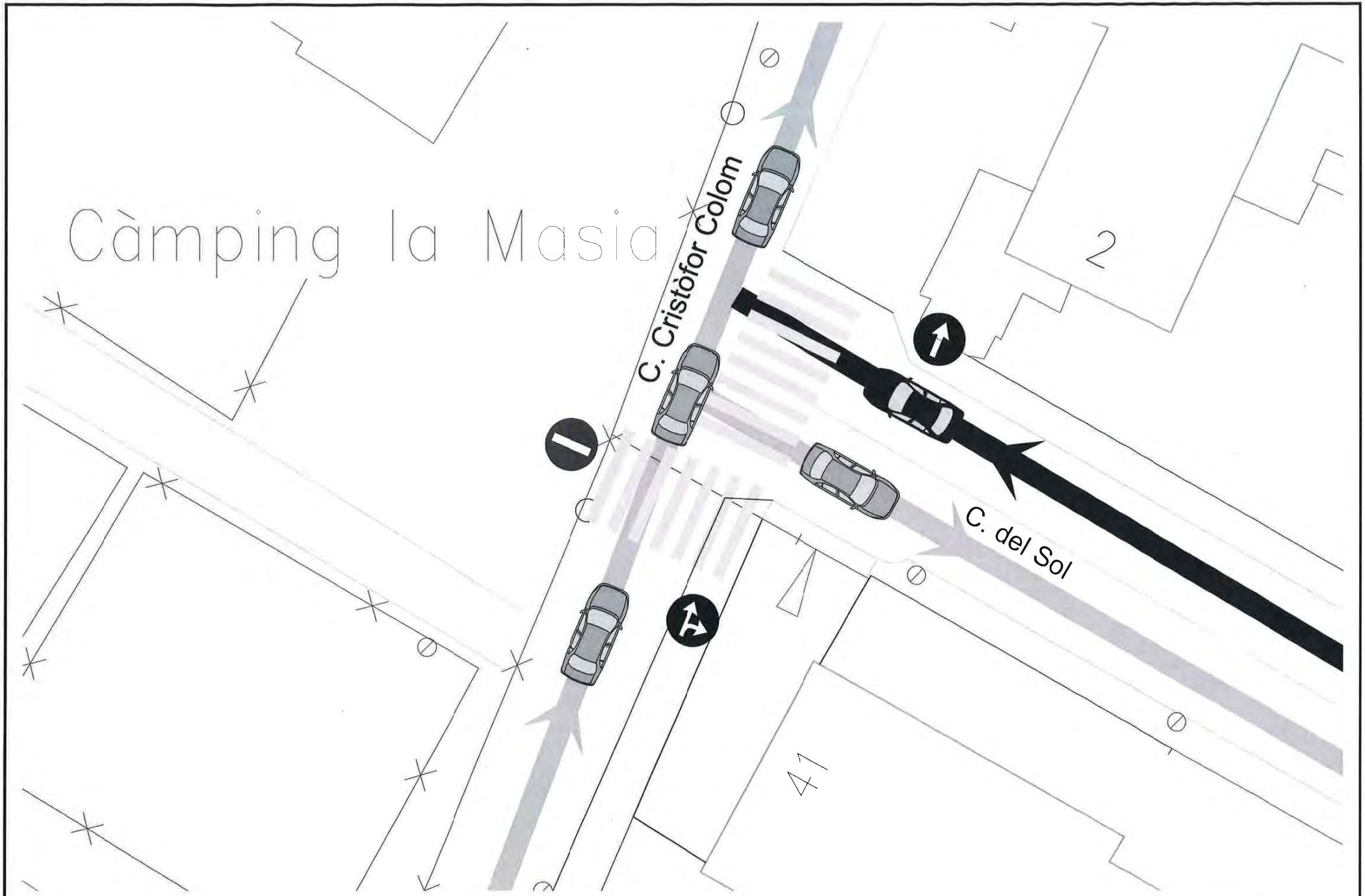
Policia local de Blanes **Àrea de Trànsit i Mobilitat**	Proposta senyalització: Obres de reordenació Av. Vila de Madrid	TERME MUNICIPAL DE: **Blanes**	Dibuixat per: Agent TIP: 1060	Sector: Els Pins	Data 31/01/2022	Núm. de Registre: PRO202200267
					Escala 1/150	Plànol núm: 5 Full: 1



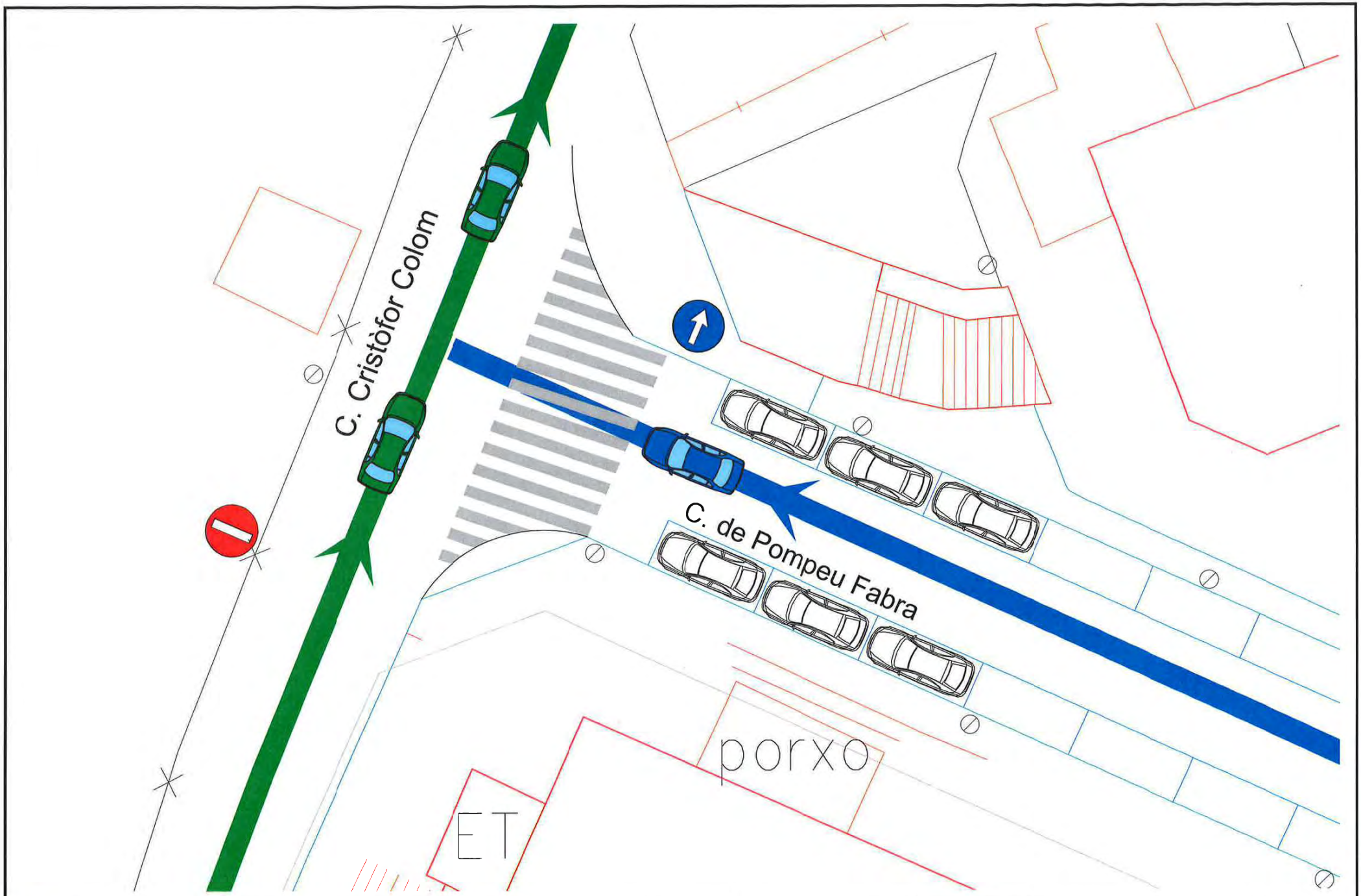
Policia local de Blanes **Àrea de Trànsit i Mobilitat**	Proposta senyalització: Obres de reordenació Av. Vila de Madrid	TERME MUNICIPAL DE: **Blanes**	Dibuixat per: Agent TIP: 1060	Sector: Els Pins	Data 31/01/2022 Escala 1/150	Núm. de Registre: PRO202200267 Plànol núm: 6 Full: 1



Policia local de Blanes **Àrea de Trànsit i Mobilitat**	Proposta senyalització: Obres de reordenació Av. Vila de Madrid	TERME MUNICIPAL DE: **Blanes**	Dibuixat per: Agent TIP: 1060	Sector: Els Pins	Data 31/01/2022	Núm. de Registre: PRO202200267
					Escala 1/150	Plànol núm: 7 Full: 1



Policia local de Blanes **Àrea de Trànsit i Mobilitat**	Proposta senyalització: Obres de reordenació Av. Vila de Madrid	TERME MUNICIPAL DE: **Blanes**	Dibuixat per: Agent TIP: 1060	Sector: Els Pins	Data 31/01/2022	Núm. de Registre: PRO202200267
					Escala 1/150	Plànol núm: 8 Full: 1

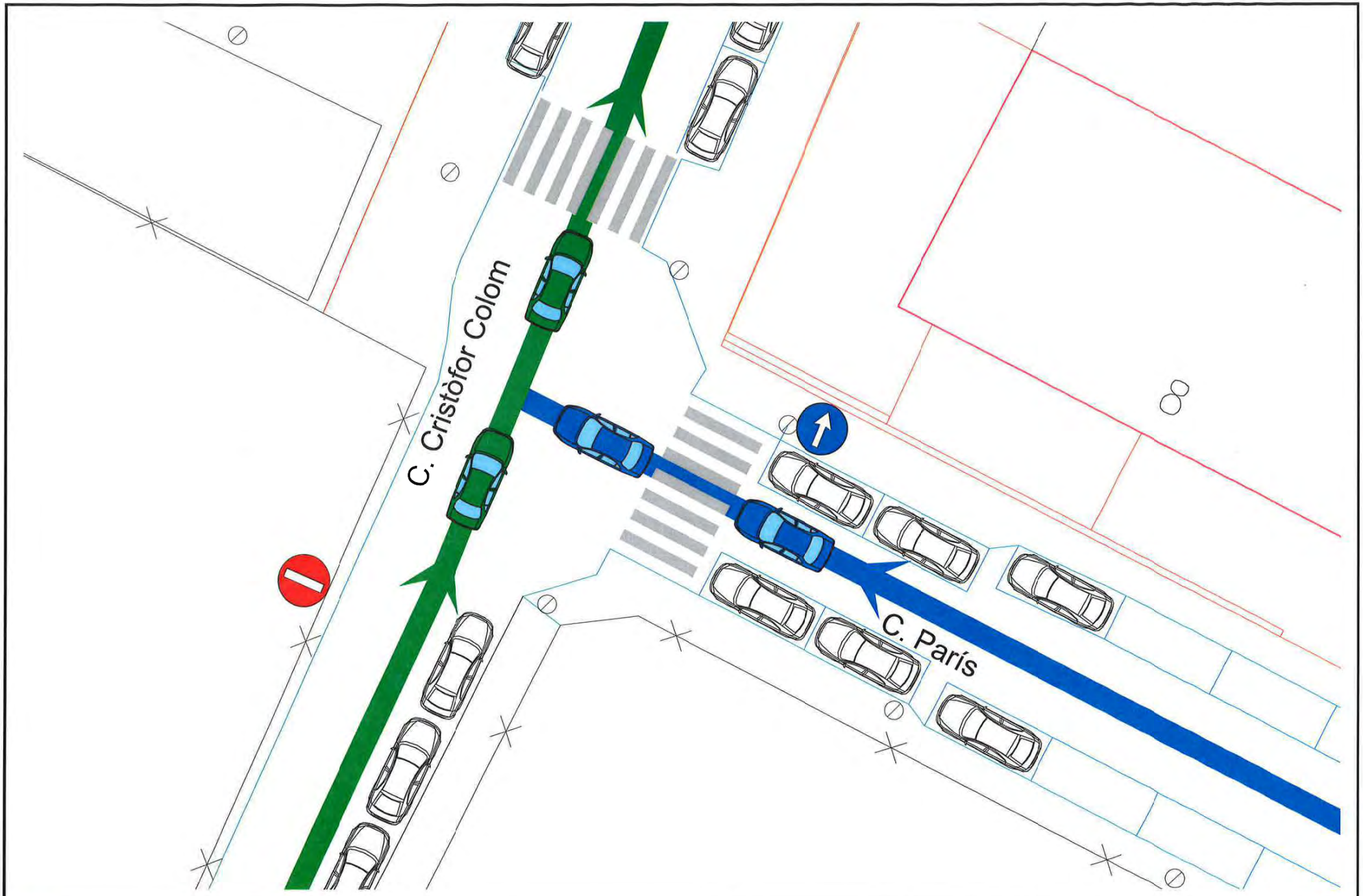


Policia local de Blanes
Àrea de Trànsit i Mobilitat

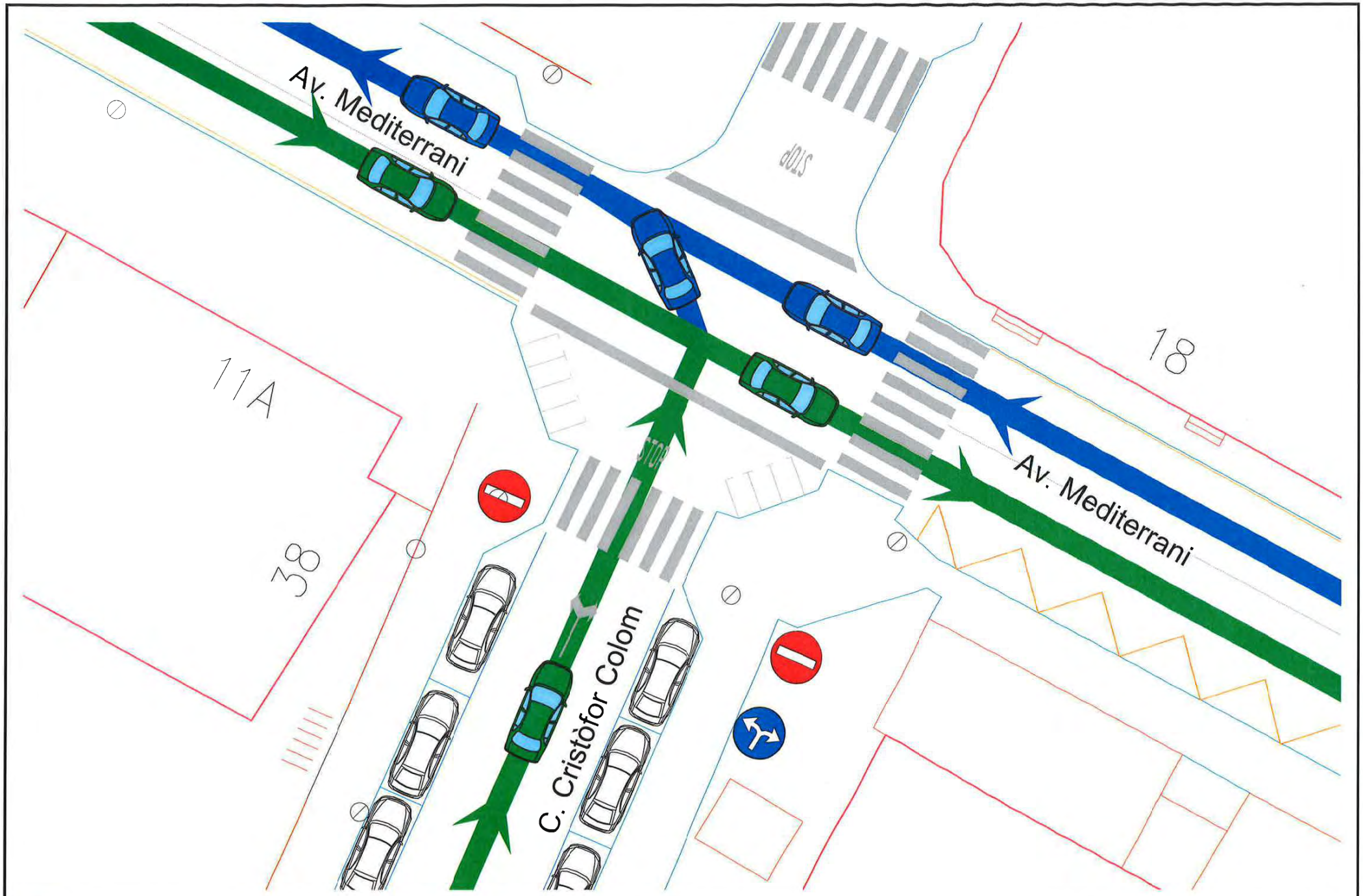
Proposta senyalització:

Obres de reordenació Av. Vila de Madrid

TERME MUNICIPAL DE:	Dibuixat per:	Sector:	Data	Núm. de Registre:
Blanes	Agent TIP: 1060	Els Pins	31/01/2022	PRO202200267
			Escala 1/150	Plànol núm: 9
				Full: 1



Policia local de Blanes **Àrea de Trànsit i Mobilitat**	Proposta senyalització: Obres de reordenació Av. Vila de Madrid	TERME MUNICIPAL DE: **Blanes**	Dibuixat per: Agent TIP: 1060	Sector: Els Pins	Data 31/01/2022 Escala 1/150	Núm. de Registre: PRO202200267 Plànol núm: 10 Full: 1



Policia local de Blanes **Àrea de Trànsit i Mobilitat**	Proposta senyalització: Obres de reordenació Av. Vila de Madrid	TERME MUNICIPAL DE: **Blanes**	Dibuixat per: Agent TIP: 1060	Sector: Els Pins	Data 31/01/2022 Escala 1/150	Núm. de Registre: PRO202200267 Plànol núm: 11 Full: 1

Annex núm. 17: Carril bici

5 de novembre de 2019

Estratègia catalana de la bicicleta 2025

Unim forces per una Catalunya pedalable i pedalada

1r Pilar: aconseguir que la bicicleta sigui protagonista d'una mobilitat quotidiana més amable

2n Pilar: impulsar la bicicleta com a element turístic, d'oci i esportiu de forma segura

3r Pilar: millorar la promoció, seguiment i governança de la bicicleta



L'Estratègia alineada amb els Objectius de desenvolupament sostenible

L'ús de la bicicleta genera **estils de vida saludables**, ja que s'associa a una mobilitat activa. Anar en bicicleta produeix una sensació de benestar i de millora de l'estat d'ànim.

La bicicleta fomenta el coneixement de l'entorn i proporciona a tothom una **mobilitat lliure i igualitària**. Serveix per desplaçar-se de forma segura i pot evitar l'assetjament i el perill d'agressions sexuals.

El sector de la indústria del ciclisme ofereix productes i **serveis per al transport i el turisme sostenibles**, i crea més llocs de treball per al mateix volum de negoci que qualsevol altre sector del transport.

La **mobilitat segura i eficient** en bicicleta requereix que el disseny d'infraestructures sigui flexible, innovador i que tingui en compte totes les persones usuàries i, en particular, aquelles més vulnerables.

El retorn de la bicicleta a les ciutats permet **cohesionar la comunitat** i generar espais més inclusius, segurs i sostenibles. Fomenta la pacificació i la distribució més equitativa de l'espai urbà.

La mobilitat en bicicleta és una gran aliada per **combatre el canvi climàtic** i els seus efectes. És un element clau per integrar en les polítiques públiques i en l'educació i la sensibilització de la ciutadania.

Una bona **coordinació entre administracions**, associacions, operadors del transport públic, ciutadans i agents implicats en el sector de la bicicleta és necessària per fer pedalables totes les ciutats i fomentar l'ús de la bicicleta.

Objectiu estratègic 1.2

Promoure una circulació de bicicletes segura, confortable i directa

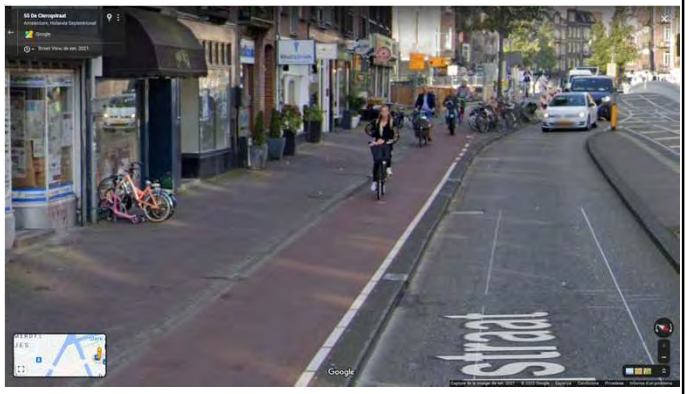
CRITERIS

Visió Zero	Visió zero d'accidents a l'àmbit urbà dissenyant infraestructures segures per a la bicicleta.
Confortabilitat	Les infraestructures ciclistes s'han de dissenyar àmplies, atractives, ben delimitades, il·luminades i amb paviment adequat, amb capacitat per assumir potencials creixements de la demanda.
Itineraris directes	La xarxa ciclista, i especialment la xarxa bàsica, ha de ser directa i amb el mínim d'interrupcions.
Calçada	La bicicleta s'ha de disposar a la calçada, segregada als carrers principals i compartint espais amb la resta de vehicles en zones de trànsit pacificat.
Vianants	La xarxa pedalable ha de respectar els espais i itineraris per a vianants i ha de quedar clarament delimitada quan es trobi al mateix nivell per impedir l'accés inadvertit de persones cegues.
Especificitat	Les interseccions i creuaments transversals s'han de dissenyar específicament.
Tecnificació	Cal unificar i aprofundir criteris tècnics incorporant la innovació tecnològica i bones pràctiques en l'àmbit europeu.






Admiraal de Ruijterweg
Google


straat
Google


DAILY PAPER
Welkom
Google


GALLERY
COFFEE FOOD & DRINKS
Google




AmsterdamFlora


BERLIN




Prinzenstraße
Google


Google

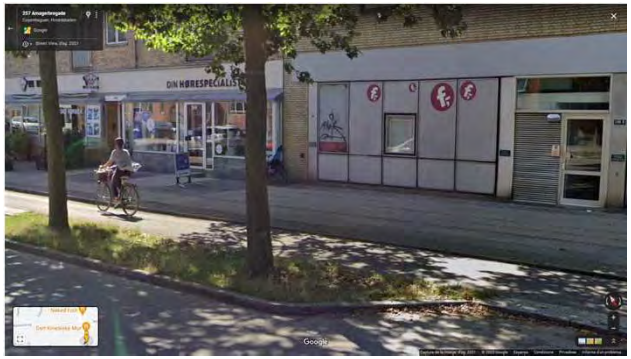

COPENHAGUEN
curb separated
bicycle track
COPENHAGENIZE.EU


Google











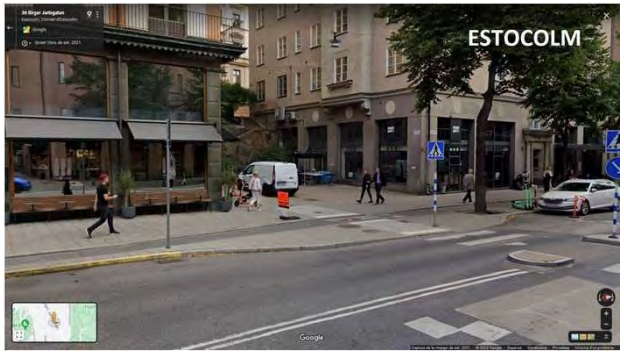





BUS




ESLOVÈNIA


ESTOCOLM


RÖNNELLS


sia
sia
Google


MUNICH
Google


Google


Elisabethstraße
Google


Hohenzollernstr.
Google


Kistlerhofstraße
Google

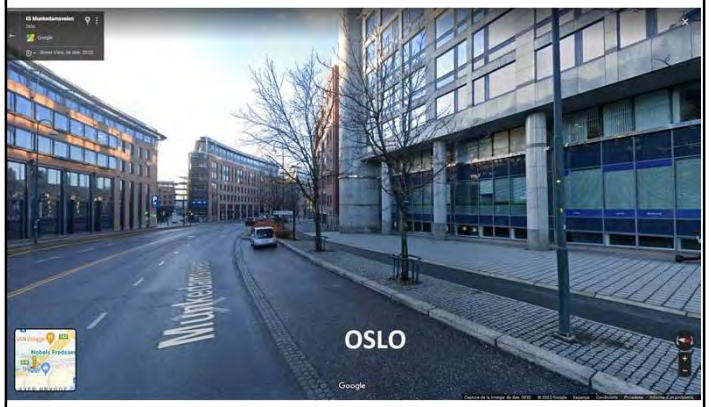

Google


Passauerstraße
Google


183 Hansastraße
Google


147 Hansastraße
Google


Baumgartenstraße


OSLO
Google



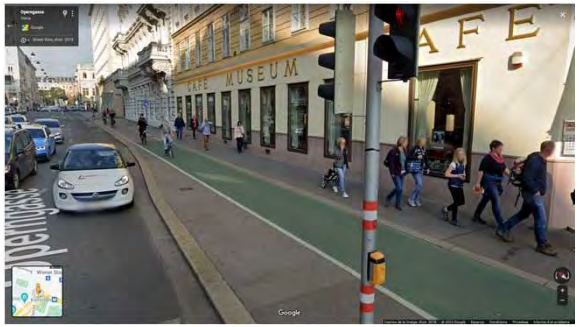



VIENA

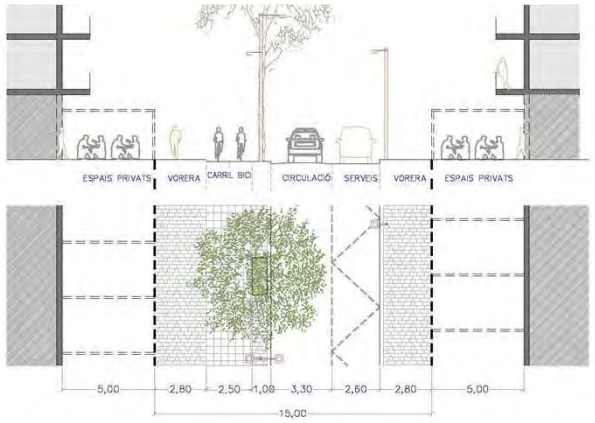





Operngasse
UNIQA
Denk MUT zum Glück!
Denk UNIQA


Operngasse
MUSEUM




ESPAIS PRIVATS
VORERA
CARRIL BICI
CIRCULACIÓ
SERVEIS
VORERA
ESPAIS PRIVATS
5,00
2,80
2,50
1,00
3,30
2,60
2,80
5,00
15,00



Annex núm. 18: Mobiliari urbà

calma



Es un banco clásico de líneas elegantes. Un banco sólido de madera tropical y acero que se presenta como un elemento neutral preparado para casi todo tipo de entorno público. Un instante de reposo y de calma que aporta la comodidad de esta línea que incluye banco, silla, banqueta y mesa.

C'est un banc classique aux lignes élégantes. Un banc solide en bois tropical et acier qui se présente comme un élément neutre, adapté à toutes sortes d'espace public. Un instant de répit et de calme grâce au confort d'une ligne qui inclut un banc, une chaise, une banquette et une table.



características *caractéristiques*



medidas | *mesures:*
Banco | *Banc:* 180 x 82 x 60 cm
Silla | *Chaise:* 60 x 82 x 60 cm
Banqueta sin respaldo | *Banc sans dossier* 1,80 m: 180 x 46 x 48 cm
Banqueta sin respaldo | *Banc sans dossier* 0,60 m: 60 x 46 x 48 cm
peso | *poids:*
Banco | *Banc:* 50 kg
Silla | *Chaise:* 32 kg
Banqueta sin respaldo | *Banc sans dossier* 1,80 m: 32 kg
Banqueta sin respaldo | *Banc sans dossier* 0,60 m: 18,30 kg
estructura | *structure:*
Acero cincado mecanizado con protección antioxidante y acabado con pintura en polvo al horno | *Acier zingué, usiné et pourvu de protection contre l'oxydation et finition à la peinture en poudre au four*
listones | *planches:*
Listones de madera tropical | *Planches en bois tropical*
color soporte | *couleur support:*
Black, Silver
colocación | *pose:*
Base fija. Anclado con tornillos | *Base fixe. Ancrage avec des vis*

combinaciones *combinaisons*



Madera tropical con estructura silver 9006 / *Bois tropical et structure silver 9006*

opciones *options*

SEPARADORES METÁLICOS ÉCARTEURS MÉTALLIQUES	
RUEDAS ROUES	
LED DEL	
REFLECTANTE DISPOSITIF RÉFLECHISSANT	
HIDRO HYDRO	
TAPA COUVERCLE	
ARO SUJETA BOLSA BAGUE	
CENICERO CENDRIER	
APOYABRAZOS ACCOUDOIRS	●
RESPALDO DOSSIER	●
MODULABLE MODULABLE	
WOODY/SYNTREWOOD	

breinco Colors

estructura | *structure:*



black 9005



silver 9006

listones | *planches:*

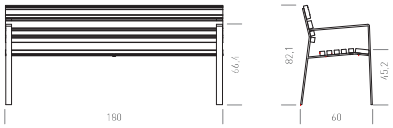


tropical | *tropical*

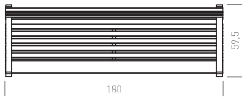
geometría *géométrie*

SCALE 0 CM — 50 CM

180 x 82 x 60 cm

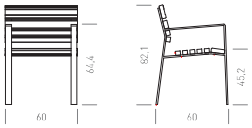


Frontal | *Elevation*
Peso | *Poids:* 50 kg
Lateral | *Vue de côté*

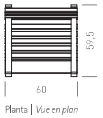


Planta | *Vue en plan*

60 x 82 x 60 cm



Frontal | *Elevation*
Peso | *Poids:* 32 kg
Lateral | *Vue de côté*

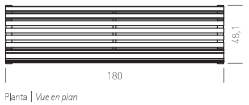


Planta | *Vue en plan*

180 x 46 x 48 cm

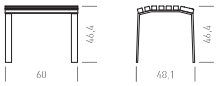


Frontal | *Elevation*
Peso | *Poids:* 32 kg
Lateral | *Vue de côté*

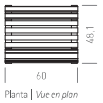


Planta | *Vue en plan*

60 x 46 x 48 cm



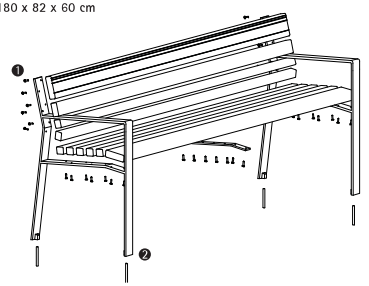
Frontal | *Elevation*
Peso | *Poids:* 18,30 kg
Lateral | *Vue de côté*



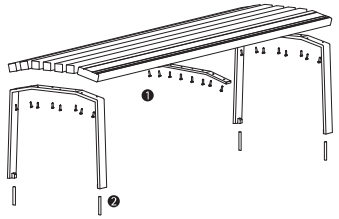
Planta | *Vue en plan*

instalación *pose*

180 x 82 x 60 cm



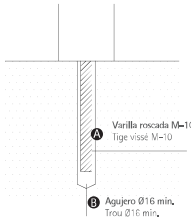
180 x 46 x 48 cm



1. Presentar y atornillar los listones de madera a la estructura de acero.
2. Se fija el elemento al pavimento mediante cuatro varillas roscadas M10.

1.Présenter et visser les tasseaux à la structure en acier.
2. Fixer l'élément au sol à l'aide de quatre tiges filetées M10.

Base fija. Anclada con tornillos
Base fixe. Ancrage avec des vis



A. Atornillar las varillas roscadas M10 (suministradas) al pie del banco.
B. Fijar el banco al pavimento introduciendo las varillas roscadas M10 en un agujero de Ø16 lleno de resina o mortero.
A. Visser les tiges filetées M10 (fournies).
B. Fixer le banc au sol en introduisant les tiges filetées M10 dans un trou de Ø16 rempli de résine ou de mortier.

calma



La línea Calma de madera tropical y acero se complementa con la mesa y las banquetas para aportar un valor funcional a todo el grupo. El espacio urbano está en continua evolución y los nuevos elementos fomentan nuevos canales de comunicación y relación interpersonal con el contexto.

La ligne Calma en bois tropical et acier est complétée par la table et les banquettes, qui apportent à l'ensemble une valeur fonctionnelle. L'espace urbain est en perpétuelle évolution et les nouveaux éléments font émerger de nouveaux modes de communication et de relation entre les personnes et avec l'espace.

características *caractéristiques*



medidas | *mesures:*

Banqueta sin respaldo | *Banc sans dossier* 1,80 m: 180 x 46 x 48 cm
Banqueta sin respaldo | *Banc sans dossier* 3,00 m: 300 x 46 x 48 cm
Mesa | *Table* 1,80 m: 180 x 73 x 82 cm
Mesa | *Table* 3,00 m: 300 x 73 x 82 cm

peso | *poids:*

Banqueta sin respaldo | *Banc sans dossier* 1,80 m: 32 kg
Banqueta sin respaldo | *Banc sans dossier* 3,00 m: 51 kg
Mesa | *Table* 1,80 m: 100 kg
Mesa | *Table* 3,00 m: 180 kg

estructura | *structure:*

Acero cincado mecanizado con protección antioxidante y acabado con pintura en polvo al horno | *Acier zingué, usiné et pourvu de protection contre l'oxydation et finition à la peinture en poudre au four*

listones | *planches:*

Listones de madera tropical | *Planches en bois tropical*

color soporte | *couleur support:*

Black, Silver

colocación | *pose:*

Base fija. Anclado con tornillos | *Base fixe. Ancrage avec des vis*

combinaciones *combinaisons*



Madera tropical con estructura silver 9006 / *Bois tropical et structure silver 9006*

opciones *options*

SEPARADORES METÁLICOS ÉCARTEURS MÉTALLIQUES	
RUEDAS ROUES	
LED DEL	
REFLECTANTE DISPOSITIF RÉFLECHISSANT	
HIDRO HYDRO	
TAPA COUVERCLE	
ARO SUJETA BOLSA BAGUE	
CENICERO CENDRIER	
APOYABRAZOS ACCOUDOIRS	
RESPALDO DOSSIER	
MODULABLE MODULABLE	
WOODY/SYNTREWOOD	

breinco Colors

estructura | *structure:*



black 9005



silver 9006

listones | *planches:*



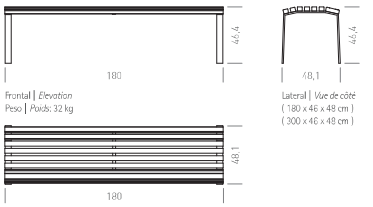
tropical | *tropical*



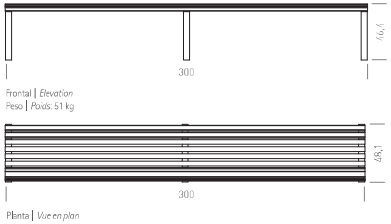
geometría *géométrie*

SCALE 0 CM 50 CM

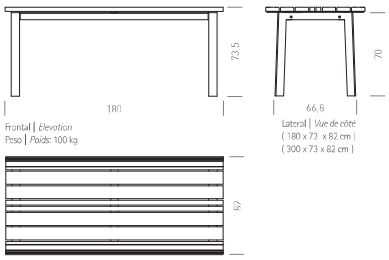
180 x 46 x 48 cm



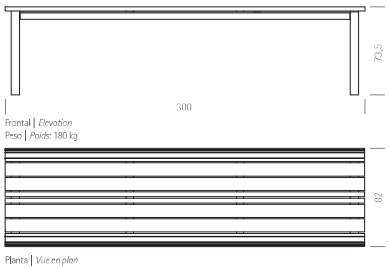
300 x 46 x 48 cm



180 x 73 x 82 cm

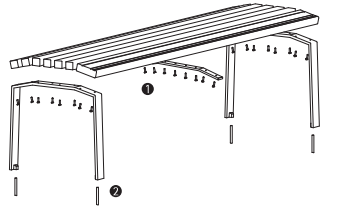


300 x 73 x 82 cm

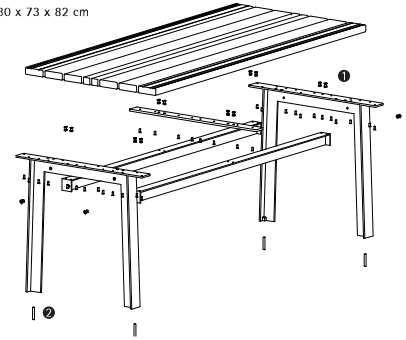


instalación *pose*

180 x 46 x 48 cm



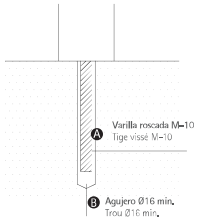
180 x 73 x 82 cm



1. Presentar y atornillar los listones de madera a la estructura de acero.
2. Se fija el elemento al pavimento mediante cuatro varillas roscadas M10.

1.Présenter et visser les tasseaux à la structure en acier.
2. Fixer l'élément au sol à l'aide de quatre tiges filetées M10.

Base fija. Anclada con tornillos
Base fixe. Ancrage avec des vis



A. Atornillar las varillas roscadas M10 (suministradas) al pie del banco.
B. Fijar el banco al pavimento introduciendo las varillas roscadas M10 en un agujero de Ø16 lleno de resina o mortero.

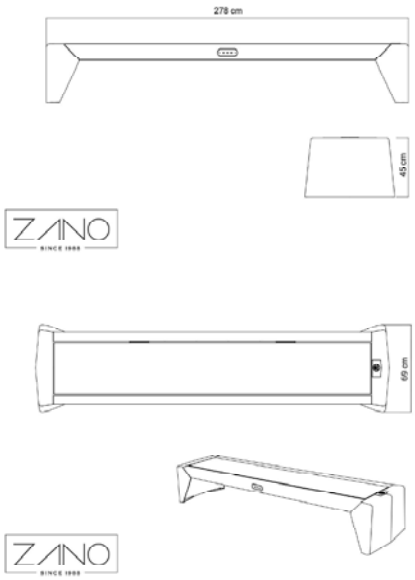
A. Visser les tiges filetées M10 (fournies).
B. Fixer le banc au sol en introduisant les tiges filetées M10 dans un trou de Ø16 rempli de résine ou de mortier.

Banco con paneles solares Photon 02.409

VISUALIZACION



DIMENSIONES



DATOS TECNICOS

DIMENSIONES

- longitud: 278 cm
- altura: 45 cm
- ancho: 69 cm

MATERIALES

- acero al carbono o acero inoxidable
- madera: picea o exótica

COLORES

- colores de acero RAL
- colores de barniz para madera

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- energía de paneles fotovoltaicos (STC): 100 W
- capacidad de bateria: 27 Ah
- temperatura de funcionamiento: -20°C - 60°C
- peso: 170 kg

EQUIPAMIENTO

- tres puertos USB quick charge
- iluminación ambient light
- **opciones adicionales:**

tel. +48 12 636 89 25
fax. +48 12 200 23 27

Zano Mirosław Zarotyński
ul. Lindego 7a, 30-148 Kraków, Poland

- cargador inductivo
- módulo musical bluetooth
- módulo musical con memoria incorporada
- punto de acceso Wi-Fi

PESO

- con madera picea 195 kg
- con madera exótica 202 kg

NOTAS

tel. +48 12 636 89 25
fax. +48 12 200 23 27

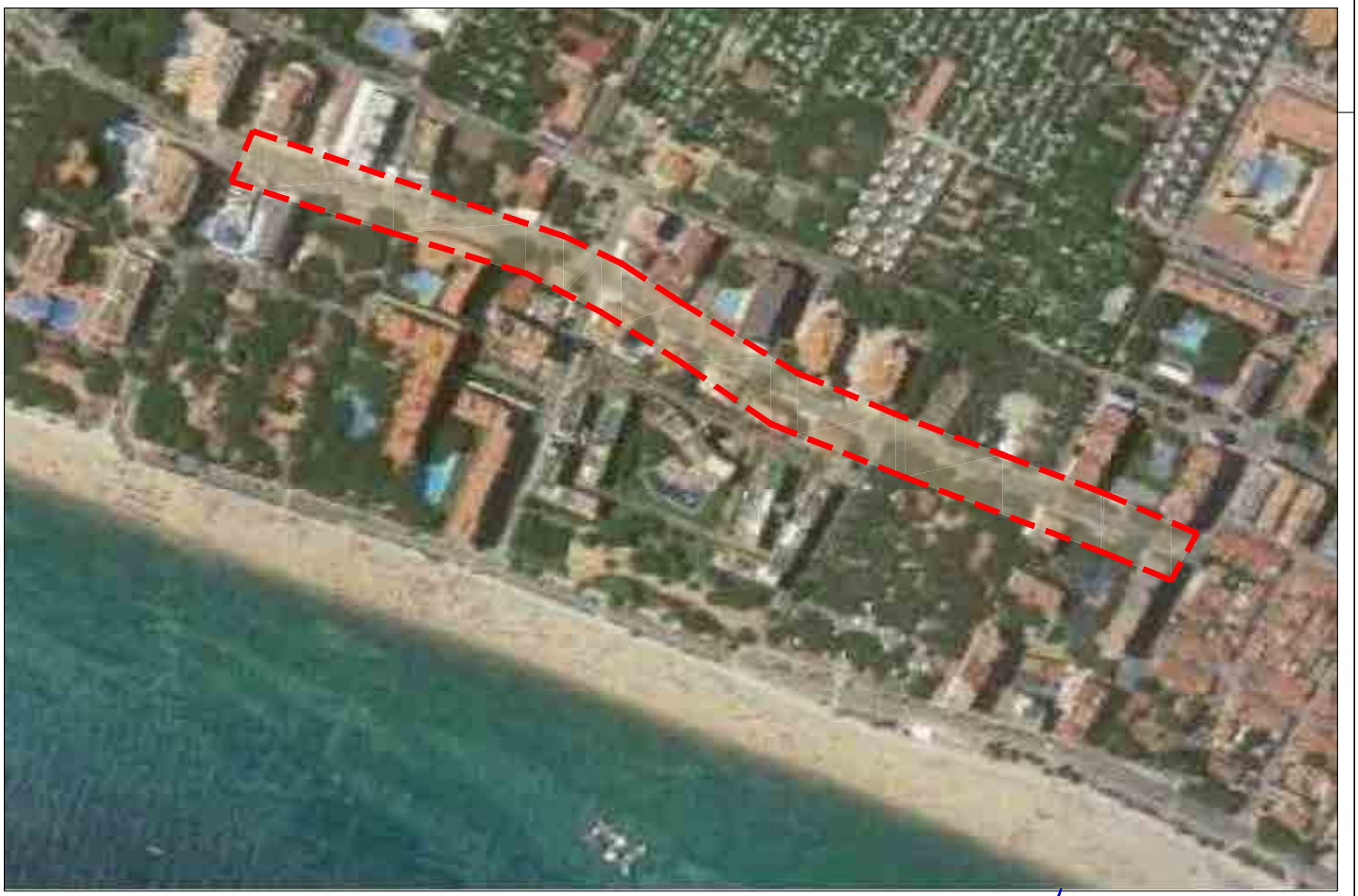
Zano Mirosław Zarotyński
ul. Lindego 7a, 30-148 Kraków, Poland

II – PLÀNOLS

SITUACIÓ



EMPLAÇAMENT



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 1

PLÀNOL: PLANTA SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/----

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 2

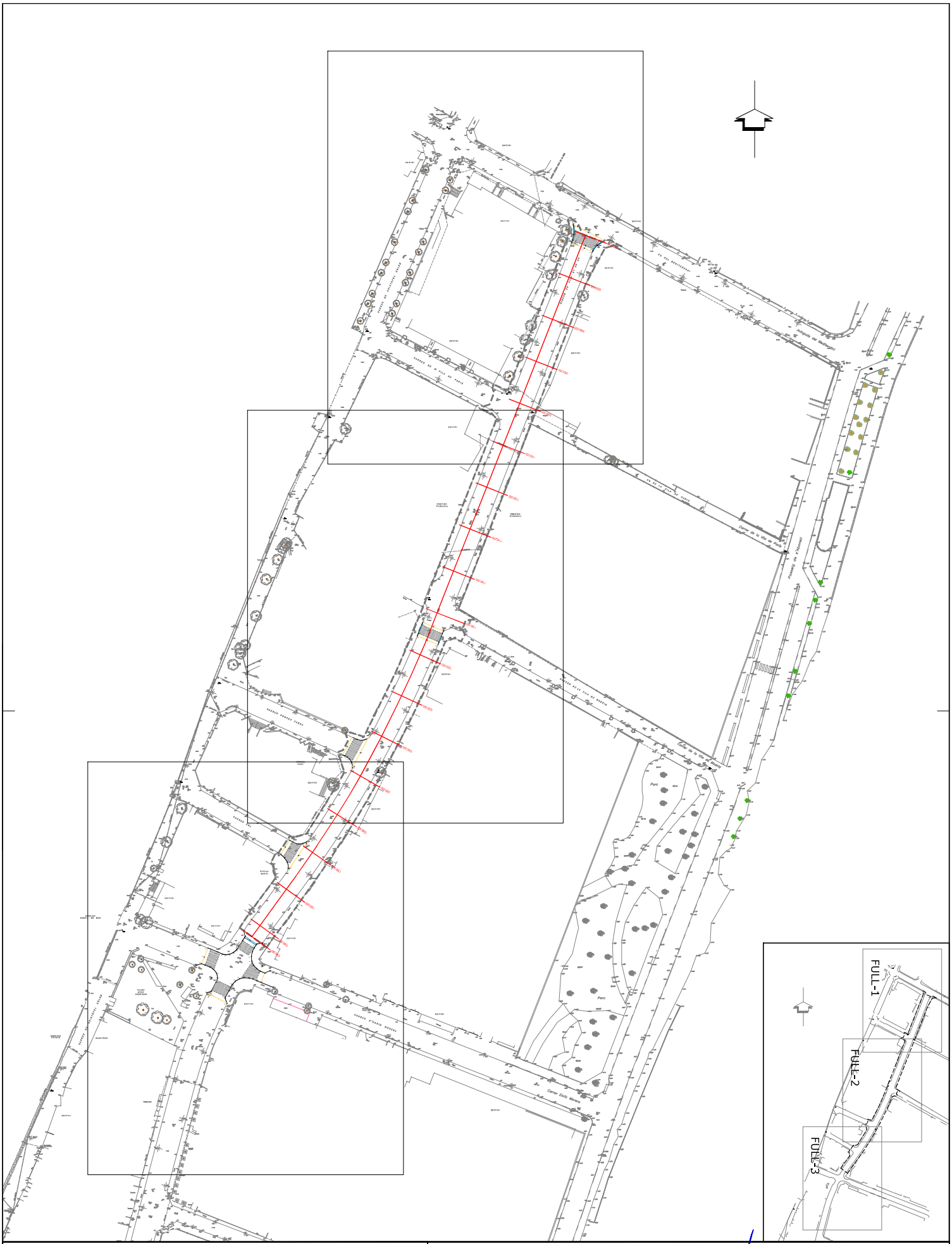
PLÀNOL: PLANTA FASES

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/2000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.1.0

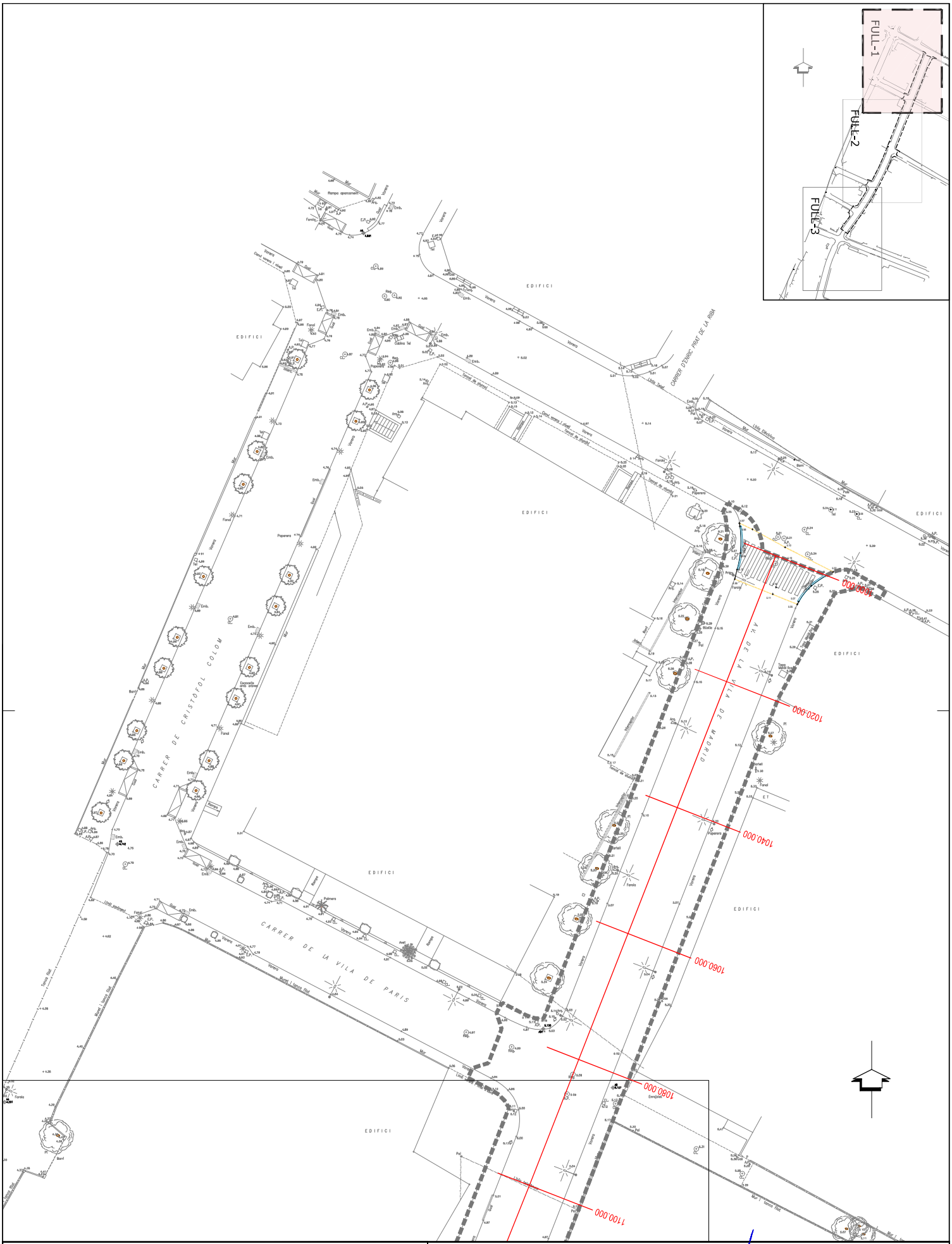
PLÀNOL: PLANTA TOPOGRAFIA

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/1500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.1.1

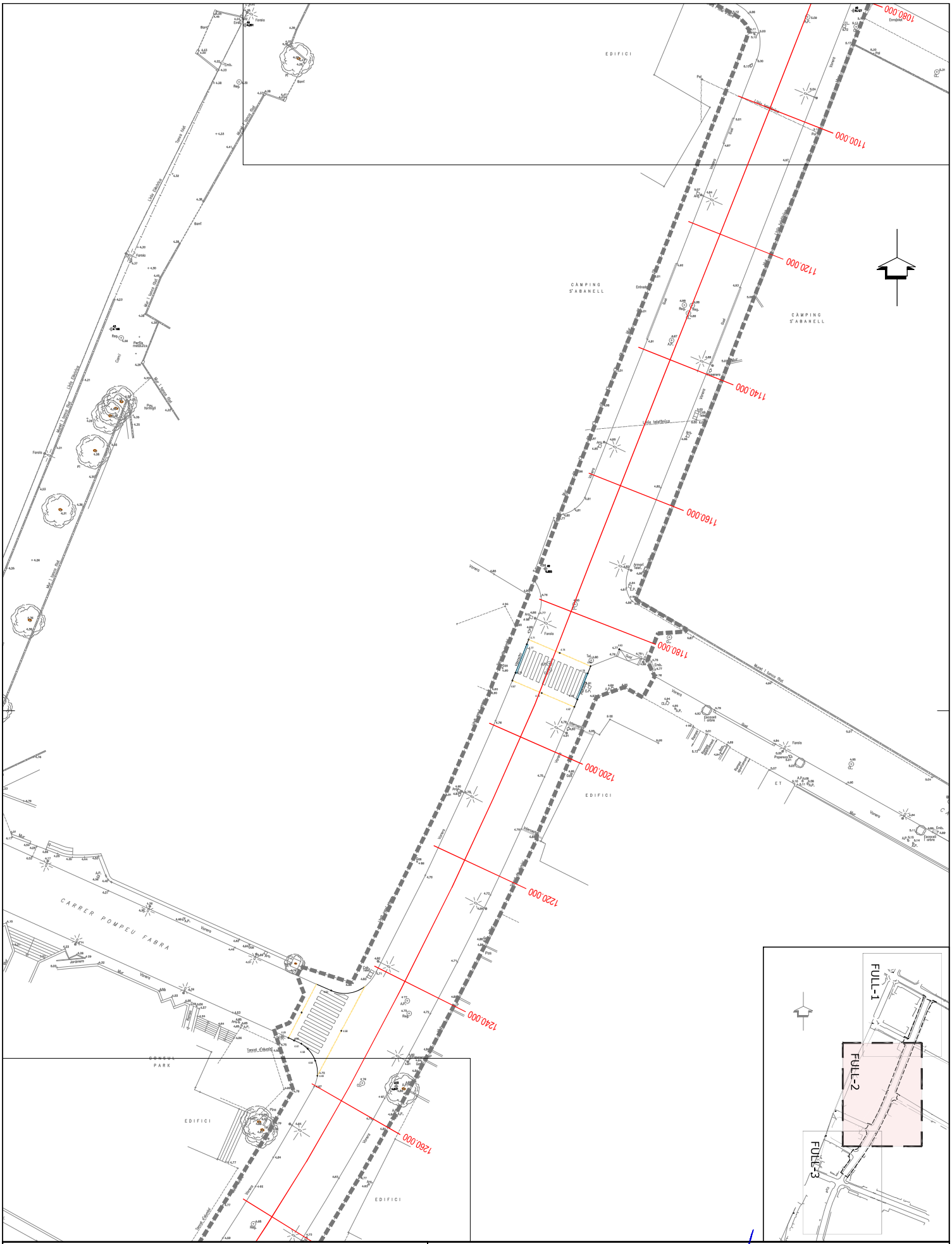
PLÀNOL: PLANTA TOPOGRAFIA

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1)
MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.1.2

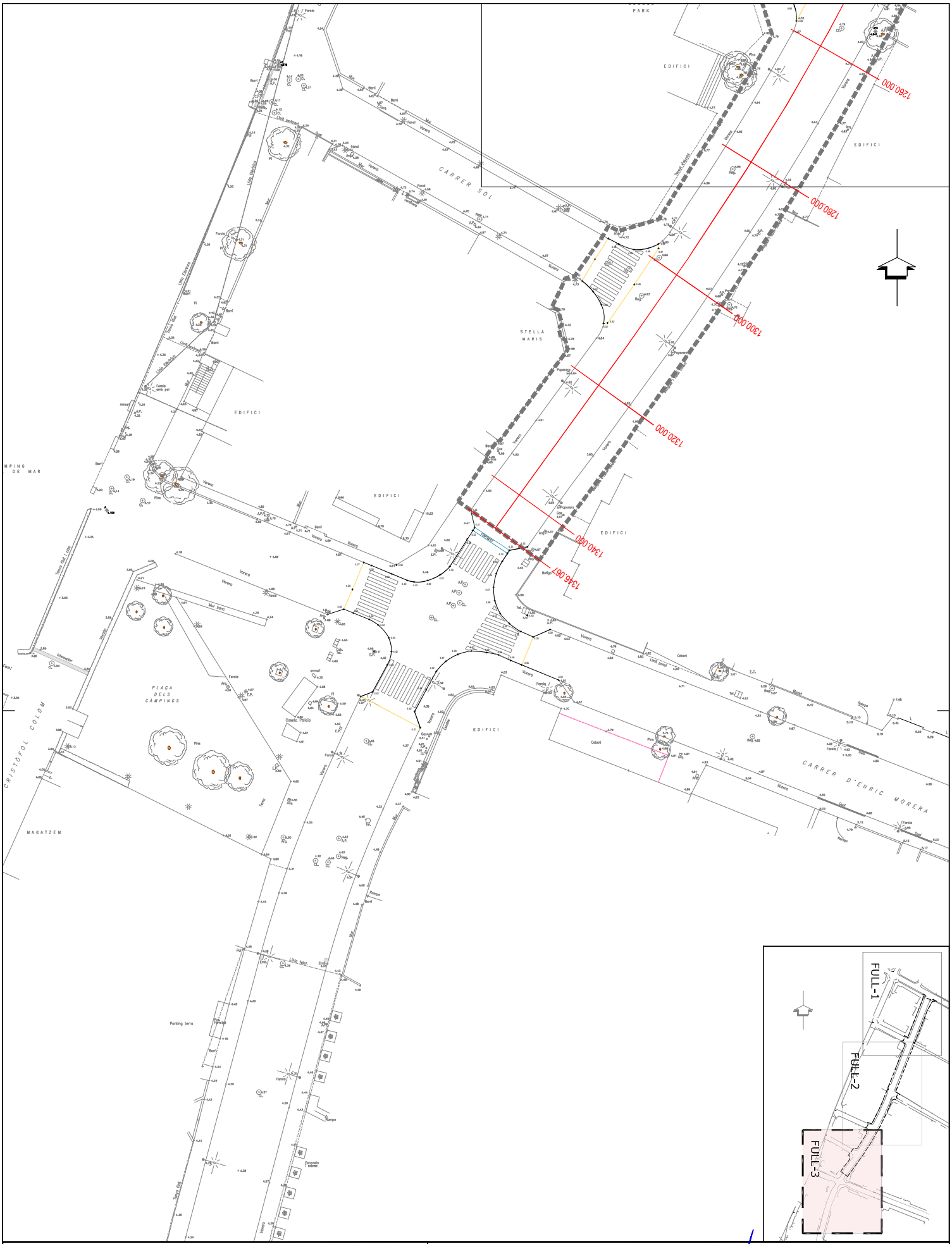
PLÀNOL: PLANTA TOPOGRAFIA

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P:
Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.1.3

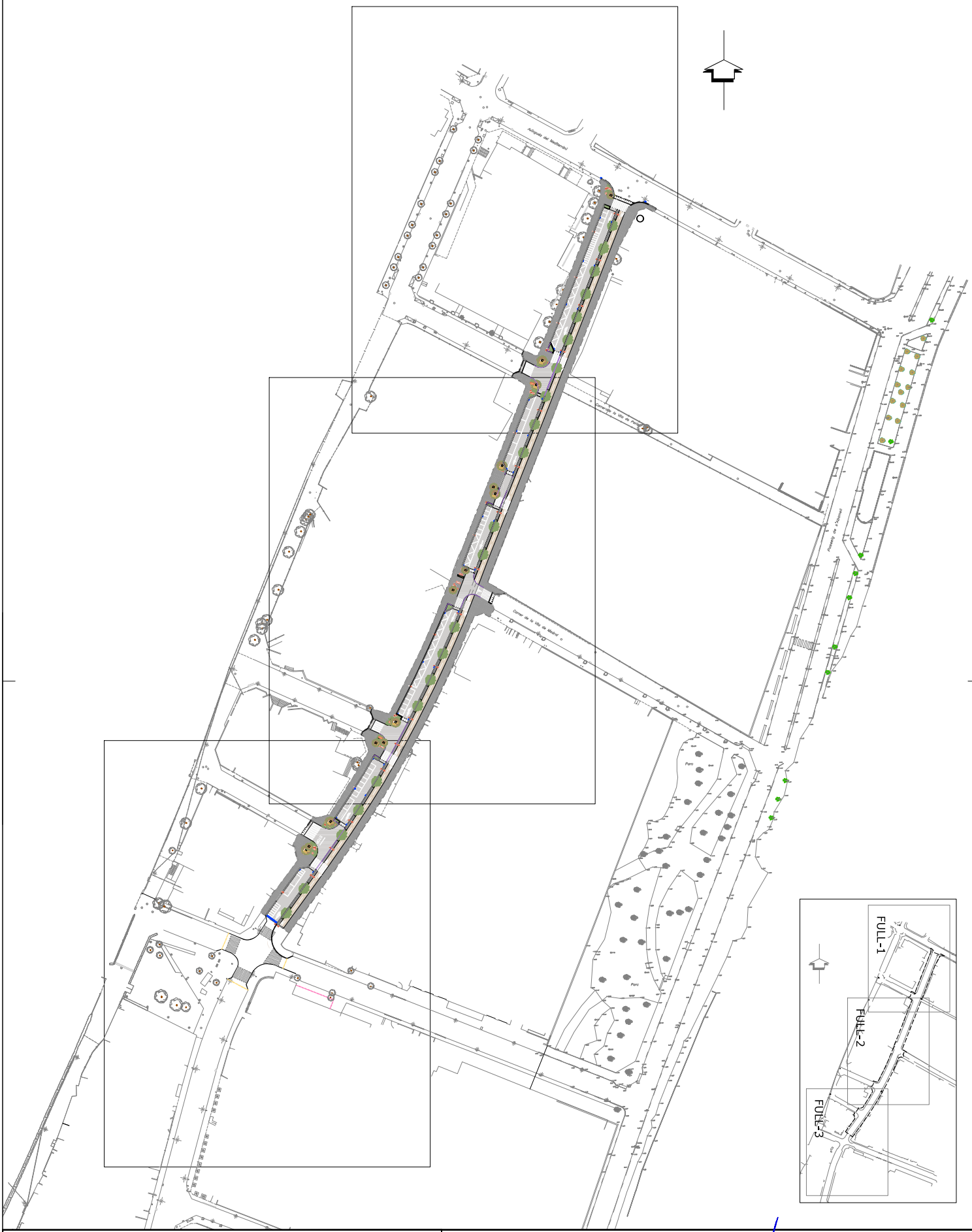
PLÀNOL: PLANTA TOPOGRAFIA

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.2.0

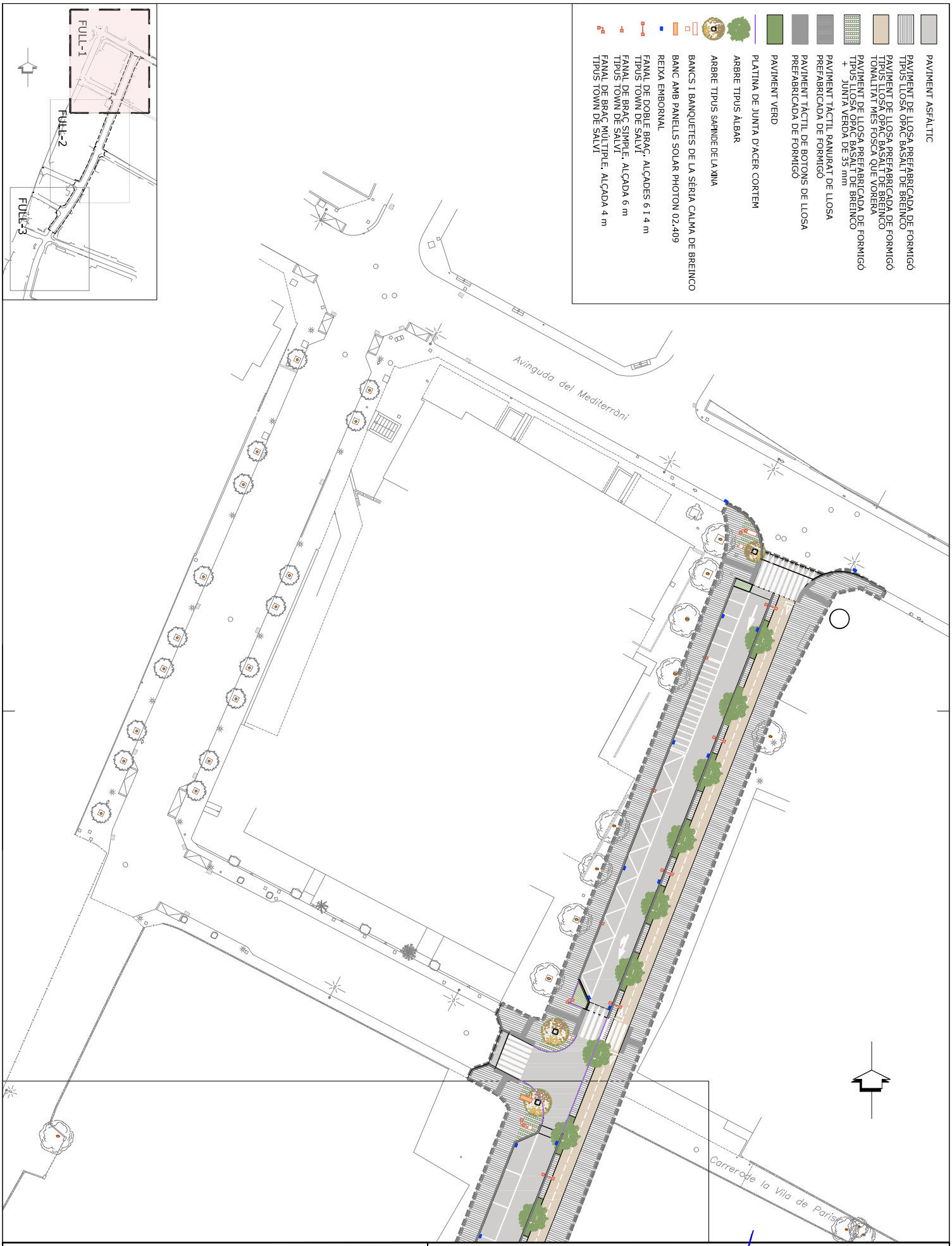
PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/1500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **ABRIL 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.2.1

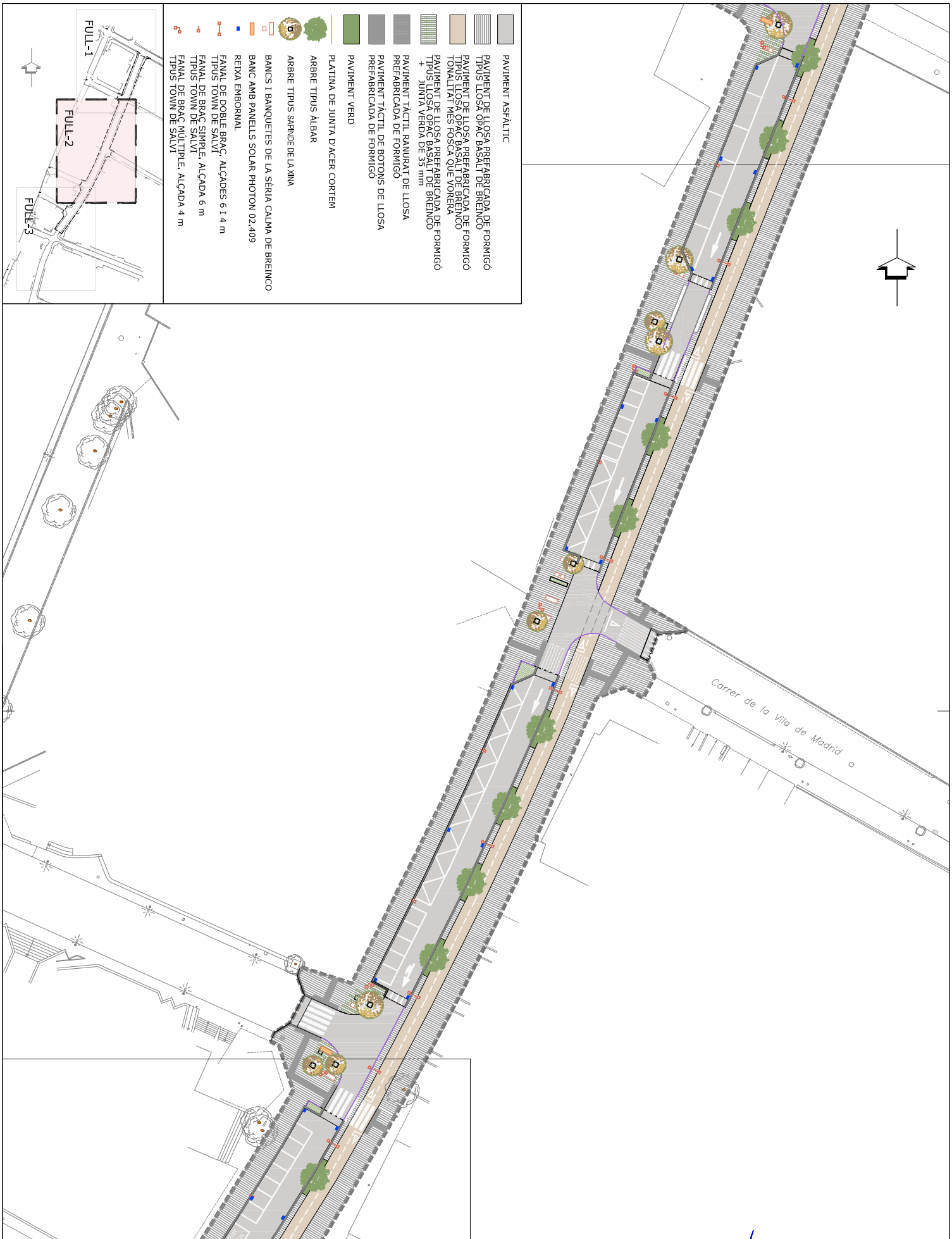
PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **ABRIL 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.2.2

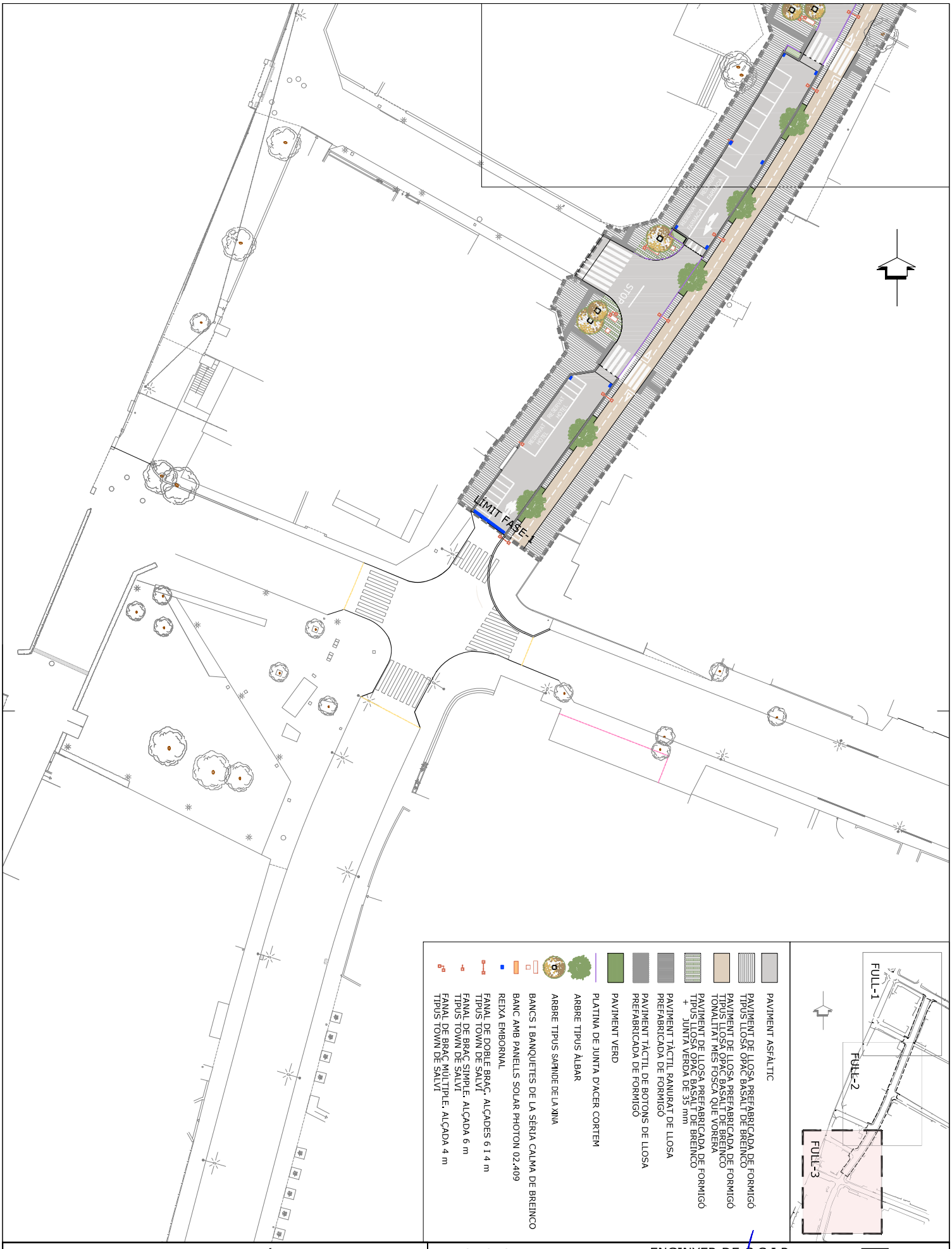
PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **ABRIL 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.2.3

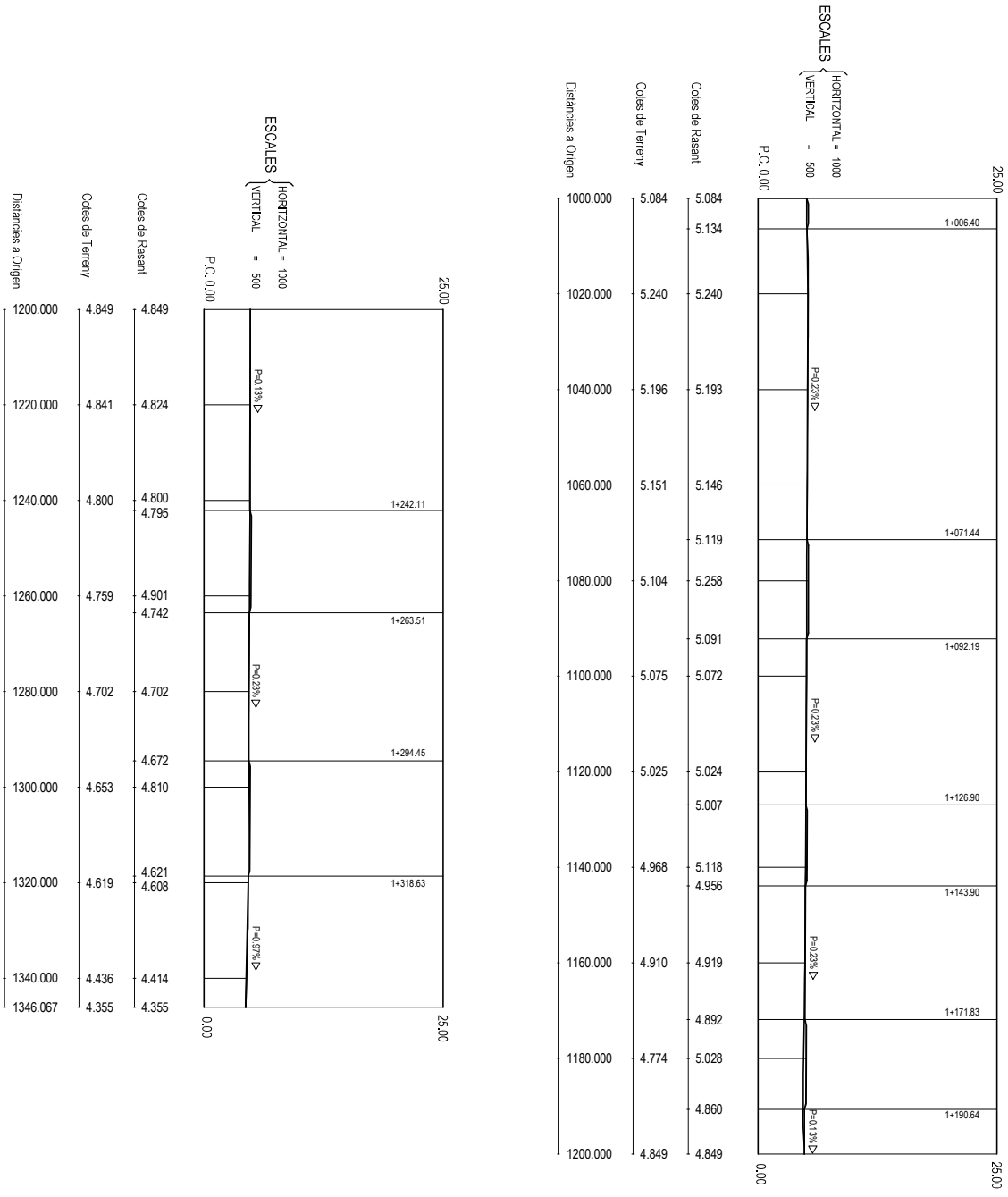
PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **ABRIL 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

PROMOTOR:
Excm. Ajuntament de BLANES

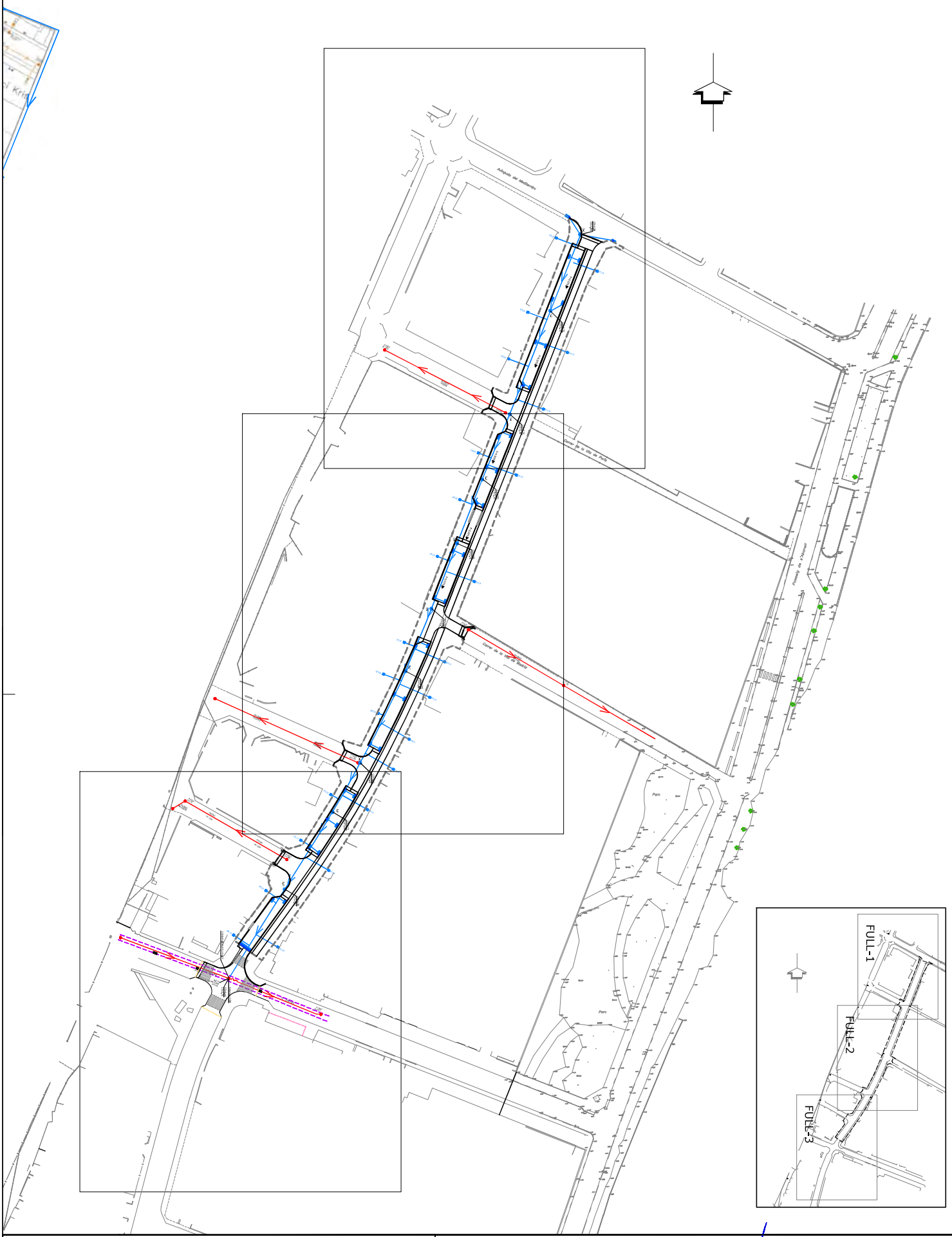
ENGINYER DE C C I P:
Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

Nº PLÀNOL: 3.3

PLÀNOL: PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA: 1/1000

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.4.0

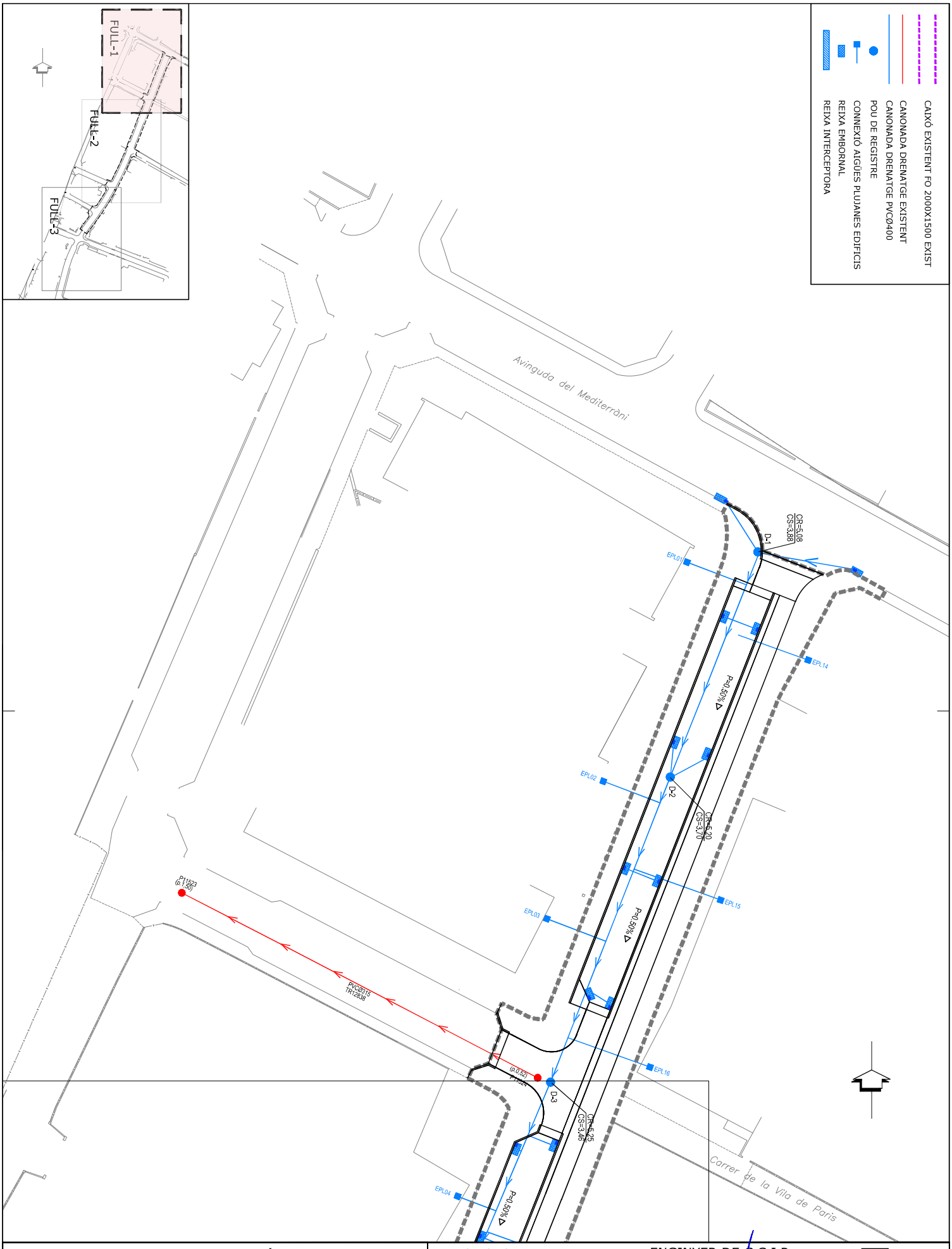
PLÀNOL: PLANTA DRENATGE

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/1500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1)
MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.4.1

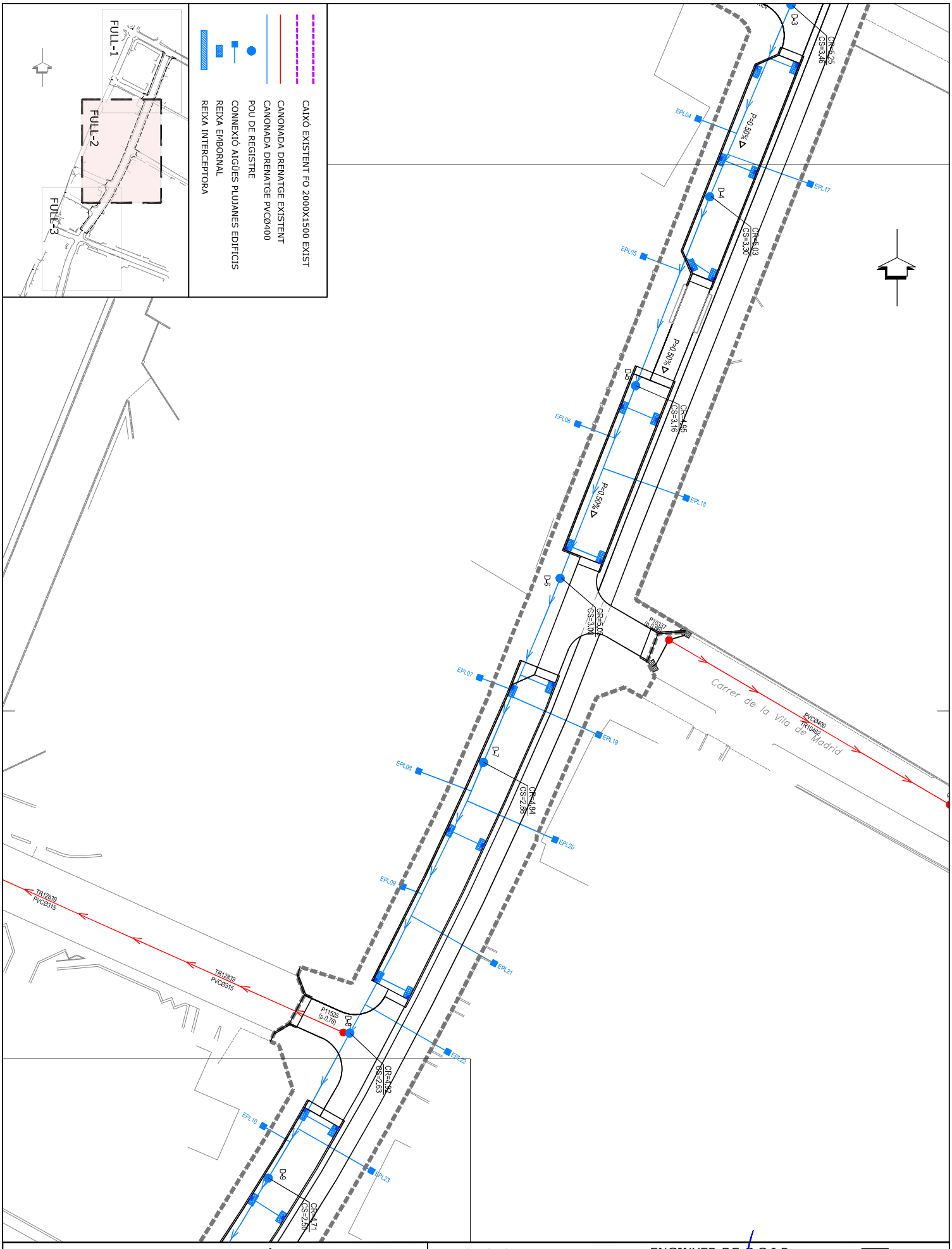
PLÀNOL: PLANTA DRENATGE

PROMOTOR:
Excm. Ajuntament de BLANES

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P:
Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.4.2

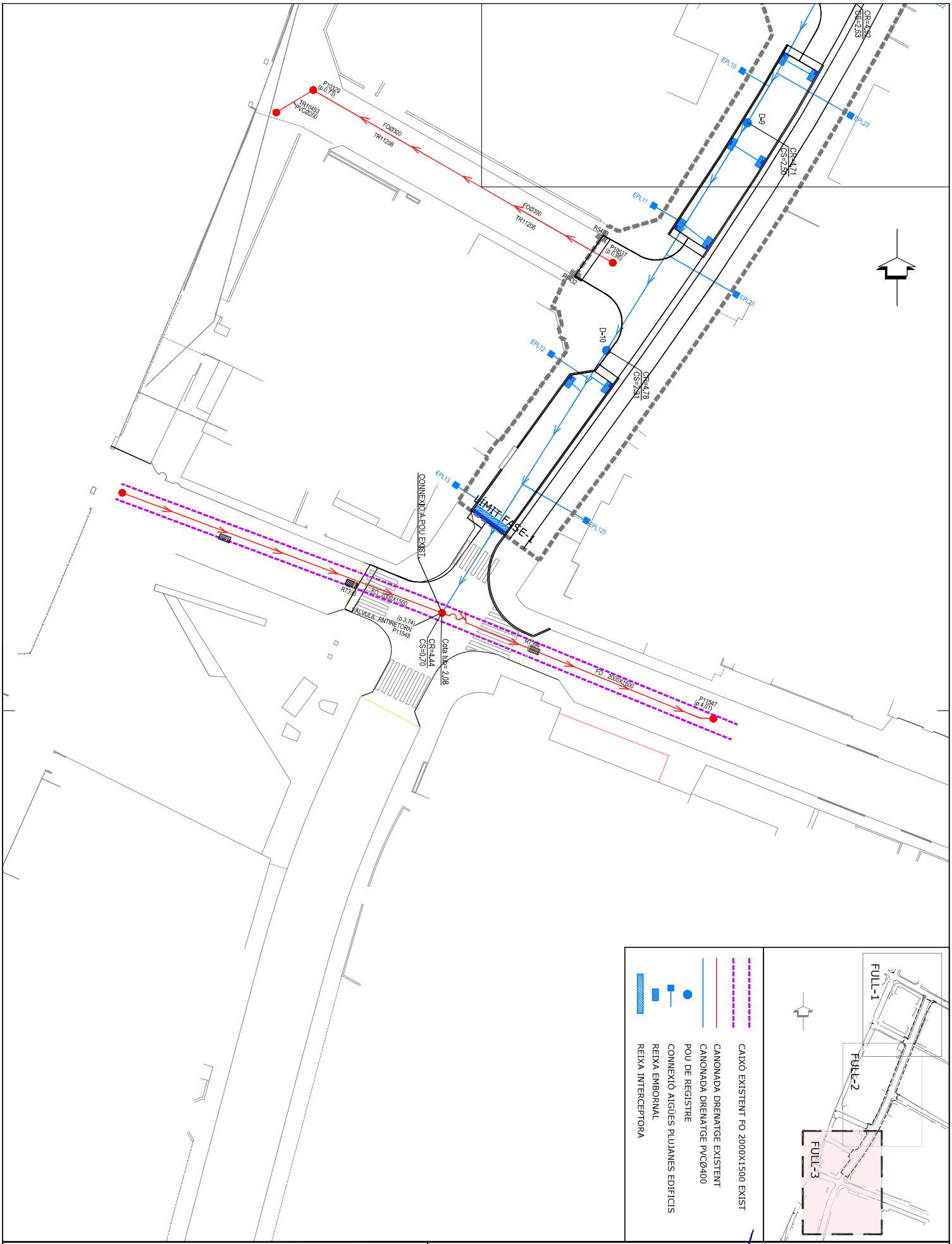
PLÀNOL: PLANTA DRENATGE

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.4.3

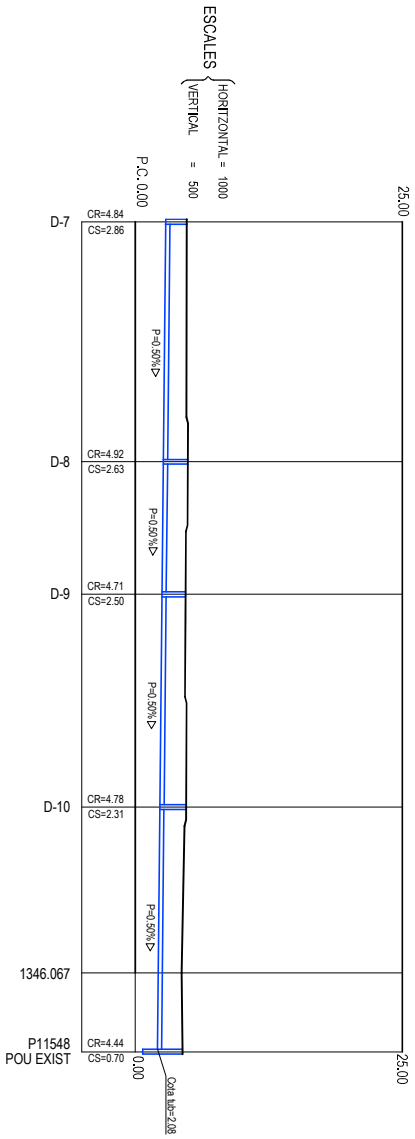
PLÀNOL: PLANTA DRENATGE

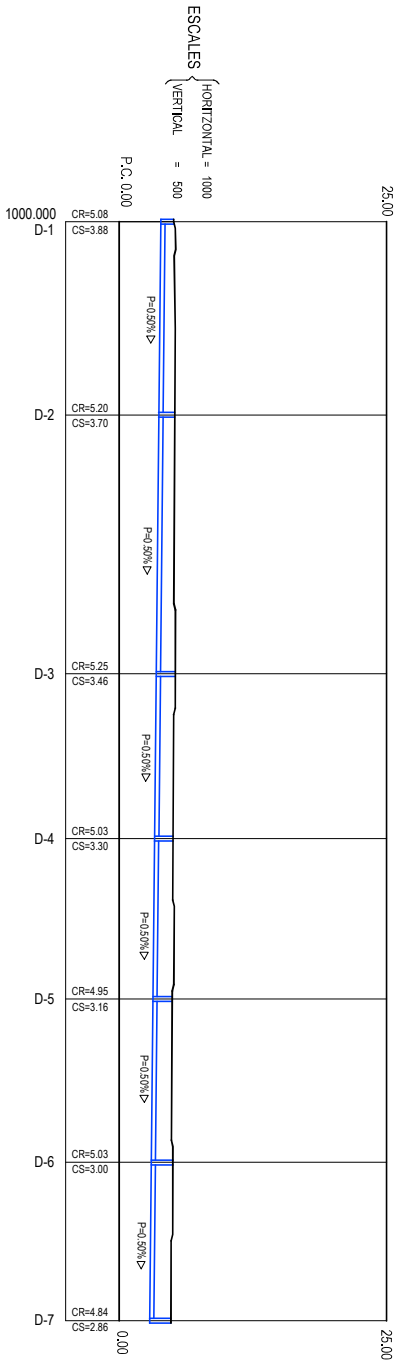
PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**





PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

PROMOTOR:
Excm. Ajuntament de BLANES

ENGINYER DE C C I P:
Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

Nº PLÀNOL: 3.4.4

PLÀNOL: PERFIL LONGITUDINAL DRENATGE

ESCALA: 1/1000

DATA: **FEBRER 2022**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES		
	PLÀNOL: DETALLS DRENATGE	Nº PLÀNOL: 3.4.5
PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**	ESCALA: 1/----	
ENGINYER DE C I P: Martí Coromines Blanch **E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.**	DATA: **FEBRER 2022**	

QUADRE SIMBOLOGIA POU DE REGISTRE	
ISS-56	POU DE REGISTRE
EFH-9	FORMIGÓ EN MASSA DE RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA HM-20
EFL-6	MUR APARELLAT DE 25 cm D'ESPESSOR, DE RAJOLS MASSIS R-100 kg/cm2, AMB JUNTES DE MORTER M-40 D'ESPESSOR 1 cm
ISA-3	PATES EMPOTRATS 15cm. SEPARACIÓ 30cm. S'INSTAL·LARAN A L'HORA QUE S'AIXECA LA FÀBRICA
ISA-6	TAPA CIRCULAR I BASTIMENT ENRASAT AL PAVIMENT
RPE-14	ARREBOSSAT I LLISCAT AMB MORTER 1:3 ANGLES CURVATS
RSS-1	SOLERA I FORMACIÓ DE PENDENTS DE FORMIGÓ EN MASSA DE RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA HM-20

EMBORNAL SENCILL

ALÇATS CONSTRUÏTS IN SITU		
FORMIGÓ EN MASSA HM-20		TOTXO MASSÍS
GRUIX PARET	0,15	0,30

TAMBÉ PODEN SER PREFABRICATS (GRUIX 0.10)

COTES EN MILLÍMETRES				
A	B	C	D	E
980	420	70	235	30

RI-2/38

PLANTA

TAPA CIRCULAR NORMA ISA 6
E=1/25

REIXA EMBORNAL
COTES EN MILLÍMETRES

A	B	C	D
490	280	35	30

ALÇAT

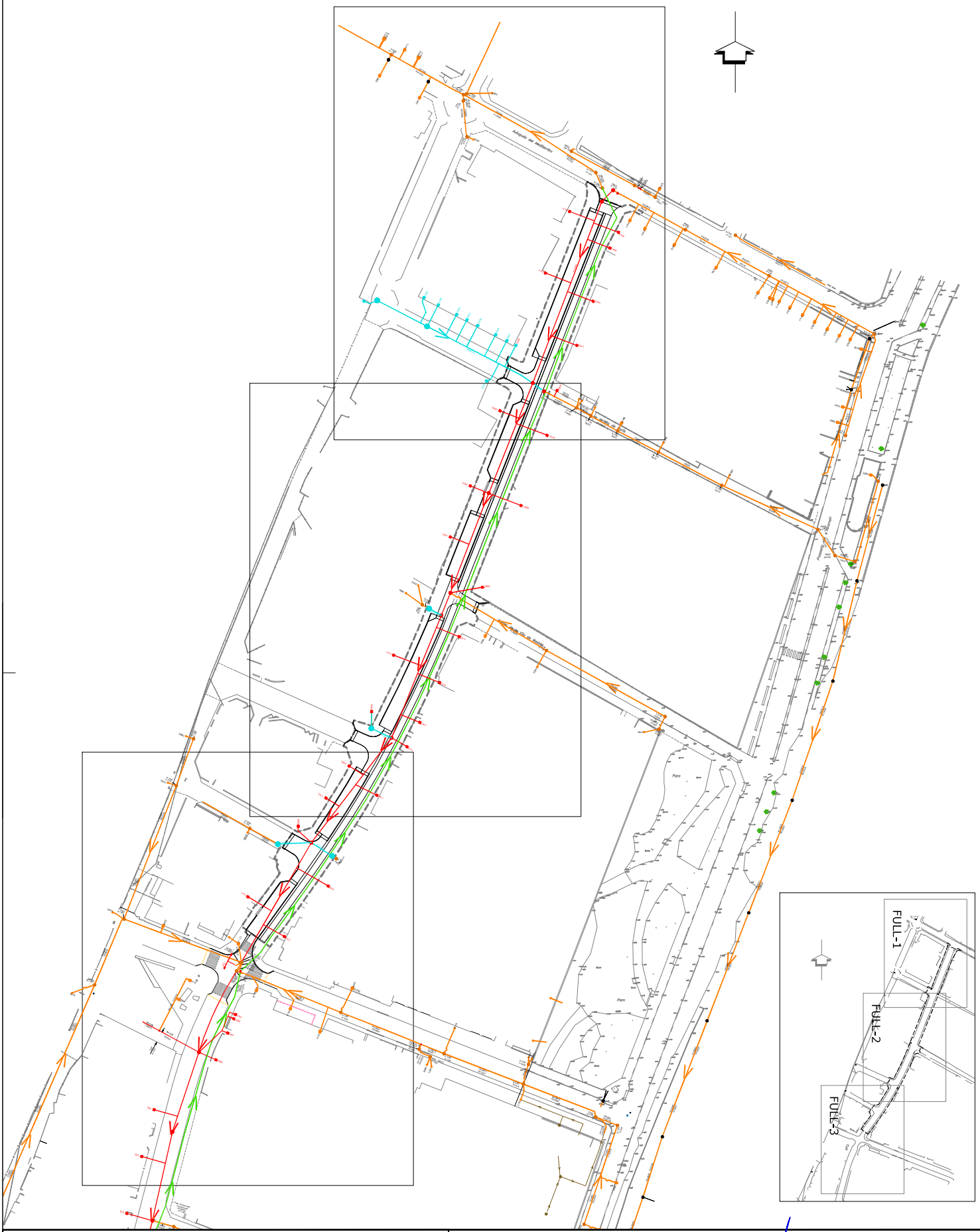
PLANTA

SECCIÓ NOMINAL TUB Ø TIPUS (cm)	DIMENSIONS(EN cm) A	B	C	Ⓢ M3/ML
Ø 20	57	27	10	0,007
Ø 30	68	38	10	0,102
Ø 40	79	49	15	0,127
Ø 50	90	60	15	0,153
Ø 60	101	71	15	0,179

SECCIÓ NOMINAL TUB Ø TIPUS (cm)	DIMENSIONS(EN cm) A	B	C	Ⓢ M3/ML
Ø 70	112	82	15	0,207
Ø 80	123	93	15	0,236
Ø 90	134	104	15	0,265
Ø 100	148	118	15	0,304
Ø 120	170	140	15	0,367

DETALL POU DE REGISTRE

SECCIÓ TUBS CIRCULARS DE PVC



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.5.0

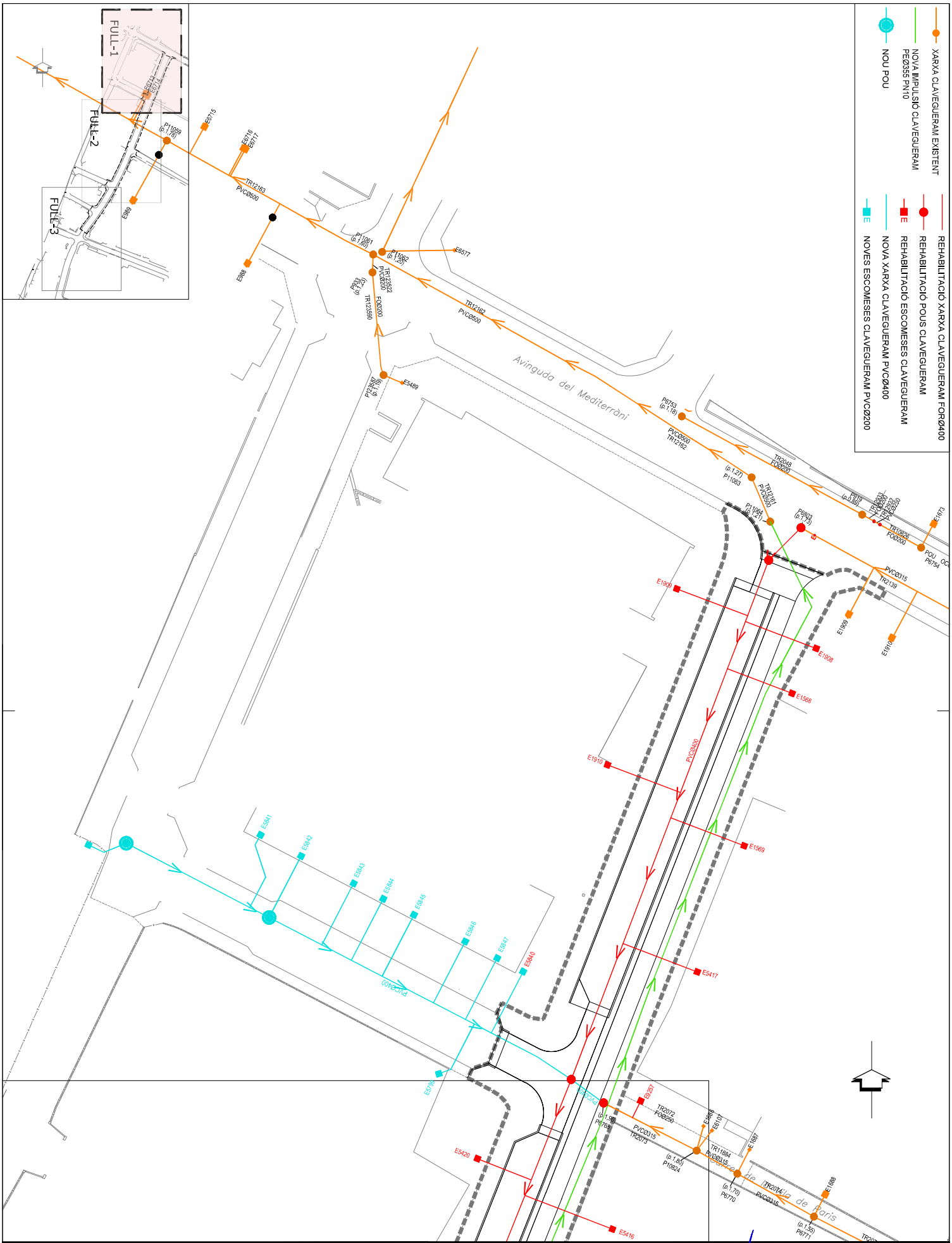
PLÀNOL: PLANTA SANEJAMENT

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/1500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **ABRIL 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.5.1

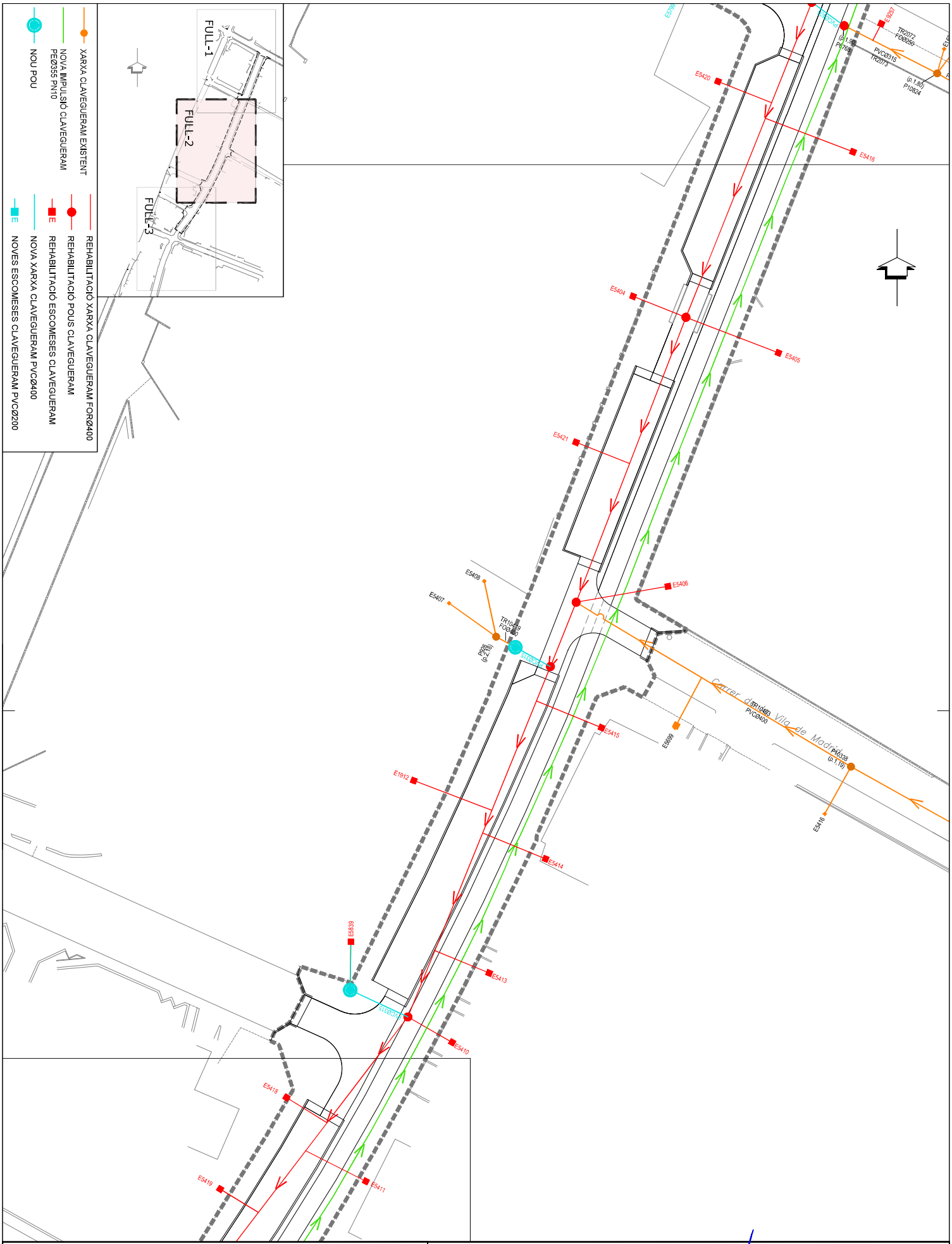
PLÀNOL: PLANTA SANEJAMENT

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **ABRIL 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.5.2

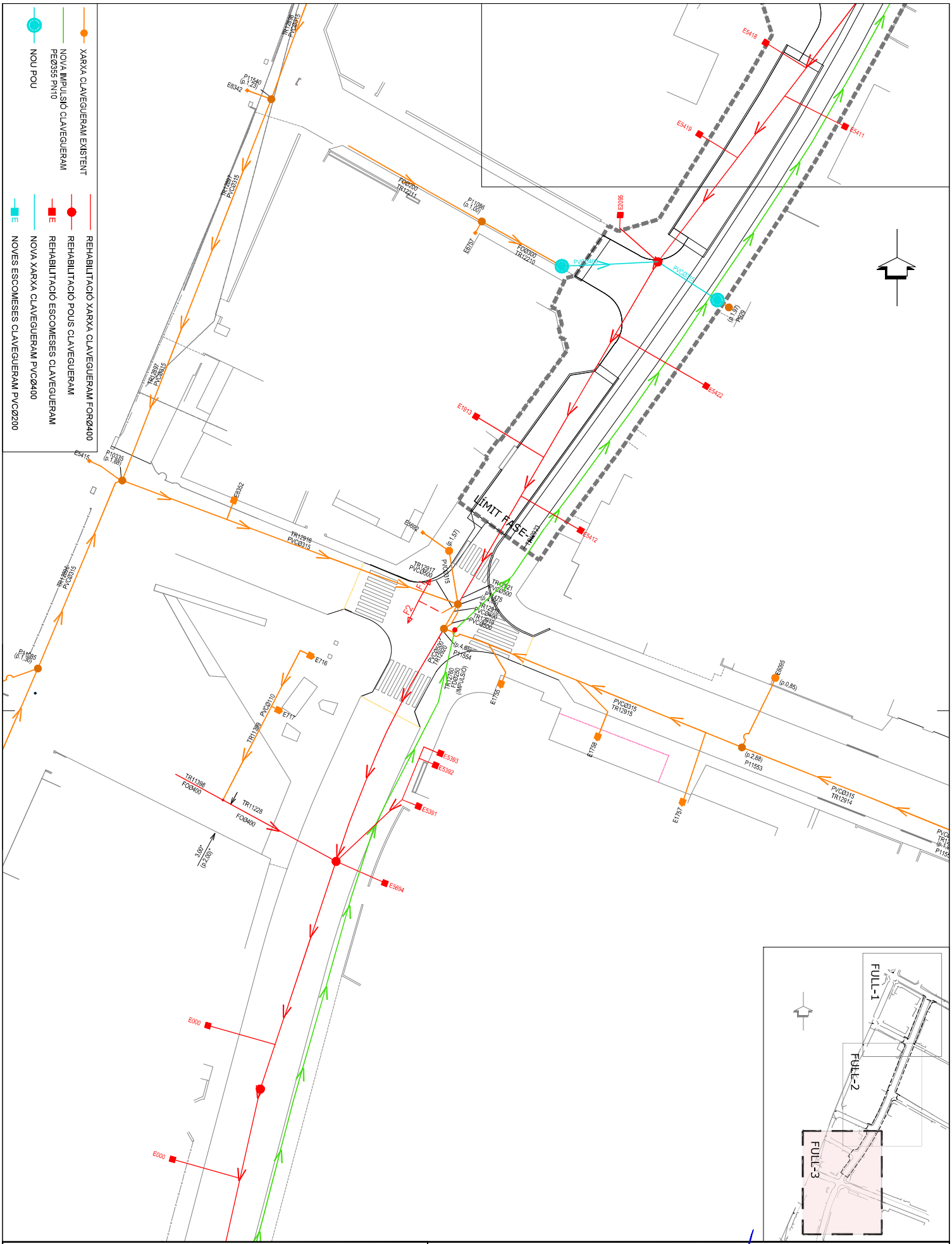
PLÀNOL: PLANTA SANEJAMENT

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **ABRIL 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.5.3

PLÀNOL: PLANTA SANEJAMENT

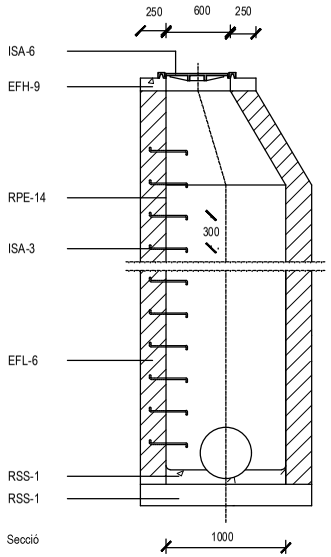
PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

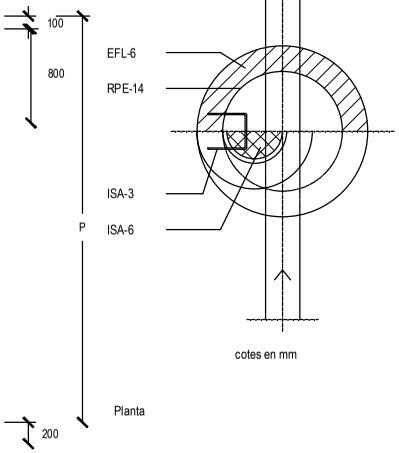
ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **ABRIL 2022**

DETALL POU DE REGISTRE

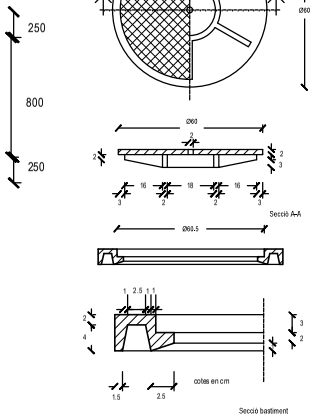




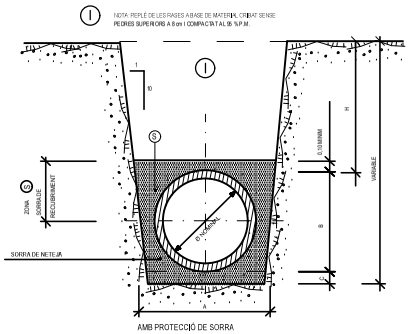
cotes en mm

TAPA CIRCULAR NORMA ISA 6

E=1/25



QUADRE SIMBOLOGIA POU DE REGISTRE	
ISS-55	POU DE REGISTRE
EFH-9	FORMIGÓ EN MASSA DE RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA HM-20
EFL-6	MUR APARELLAT DE 25 cm D'ESPESSOR, DE RAJOLS MASSÍS R-100 kg/cm2, AMB JUNTES DE MORTER M-40 D'ESPESSOR 1 cm
ISA-3	PATES EMPOTRATS 15cm, SEPARACIÓ 30cm, S'INSTAL.LARAN A L'AHORA QUE S'AIXÉCA LA FÁBRICA
ISA-6	TAPA CIRCULAR I BASTIMENT ENRASAT AL PAVIMENT
RPE-14	ARREBOSSAT I LLISCAT AMB MORTER 1:3 ANGLES CURVATS
RSS-1	SOLERA I FORMACIÓ DE PENDENTS DE FORMIGÓ EN MASSA DE RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA HM-20



SECCIÓ TUBS CIRCULARS DE PVC

SECCIÓ NOMINAL TUB Ø TIPUS (cm)	DIMENSIONS(EN cm)			Ⓢ
	A	B	C	M3/ML
Ø 20	57	27	10	0,007
Ø 30	68	38	10	0,102
Ø 40	79	49	15	0,127
Ø 50	90	60	15	0,153
Ø 60	101	71	15	0,179

SECCIÓ NOMINAL TUB Ø TIPUS (cm)	DIMENSIONS(EN cm)			Ⓢ
	A	B	C	M3/ML
Ø 70	112	82	15	0,207
Ø 80	123	93	15	0,236
Ø 90	134	104	15	0,265
Ø 100	148	118	15	0,304
Ø 120	170	140	15	0,367

E97

ENGINYER DE C C I P:
Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA:
FEBRER 2022

PROMOTOR:
Excm. Ajuntament de BLANES

ESCALA:
1/---

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

PLÀNOL:
DETALLS SANEJAMENT

Nº PLÀNOL:
3.5.4



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.6.0

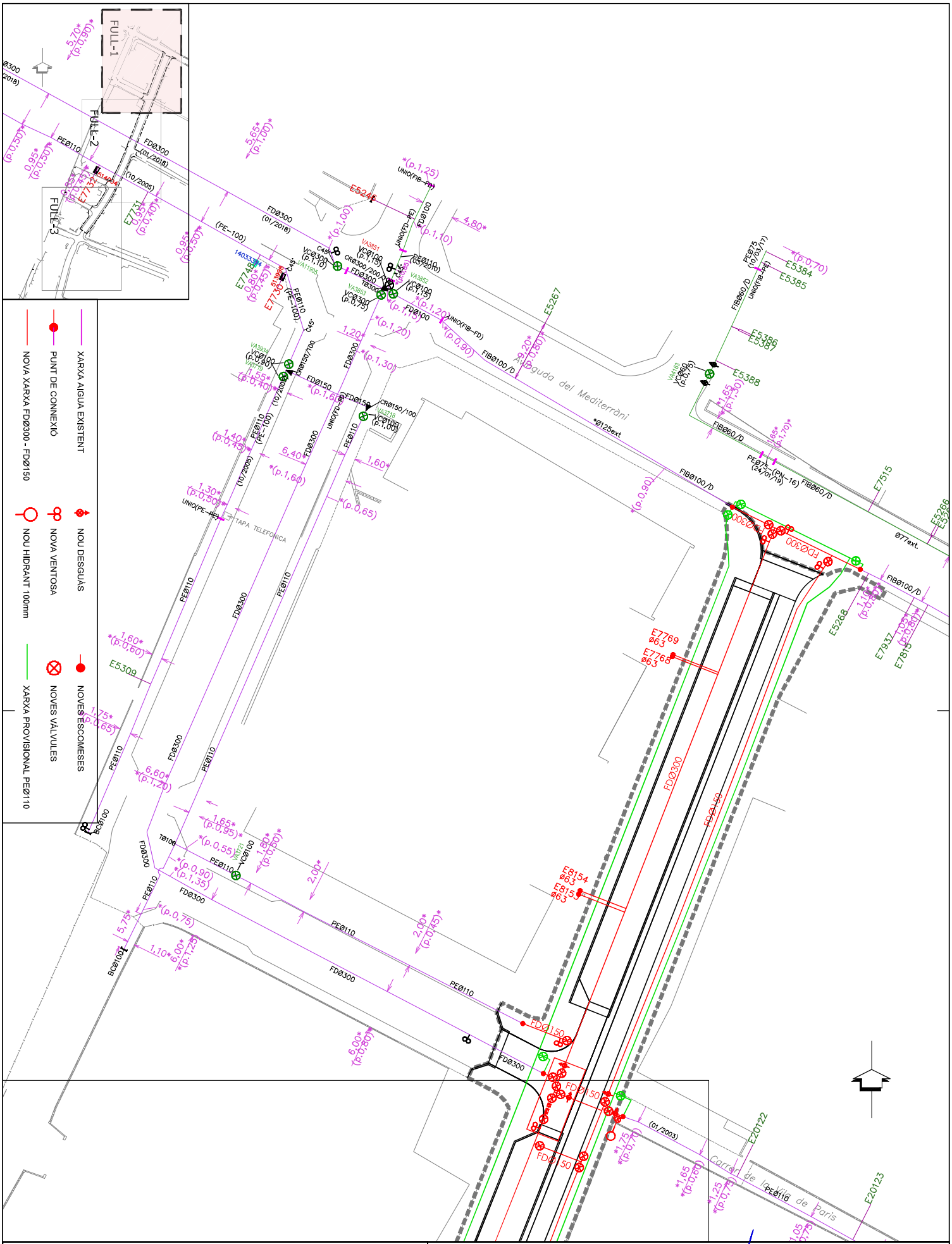
PLÀNOL: PLANTA ABASTAMENT AIGUA

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/1500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.6.1

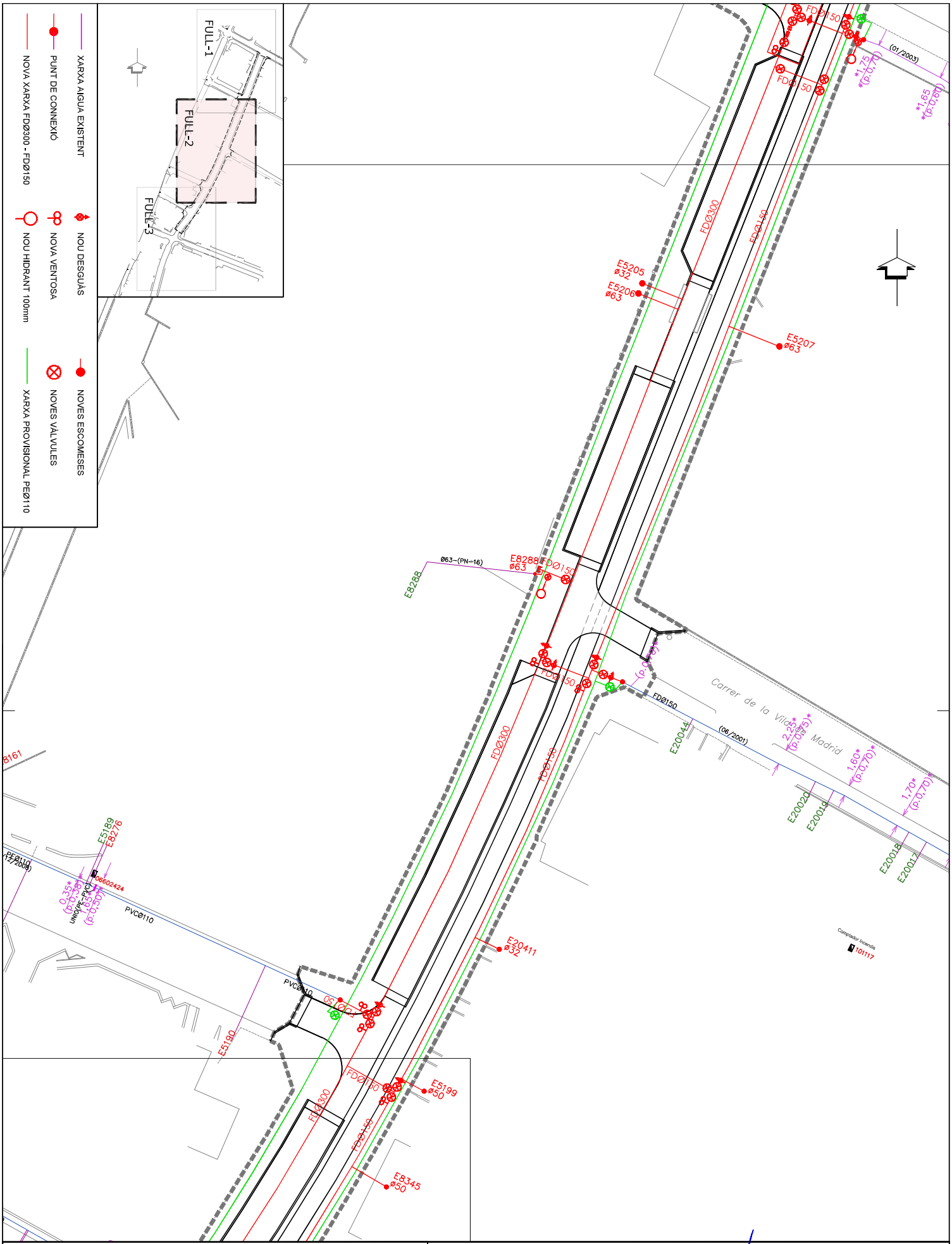
PLÀNOL: PLANTA ABASTAMENT AIGUA

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1)
MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.6.2

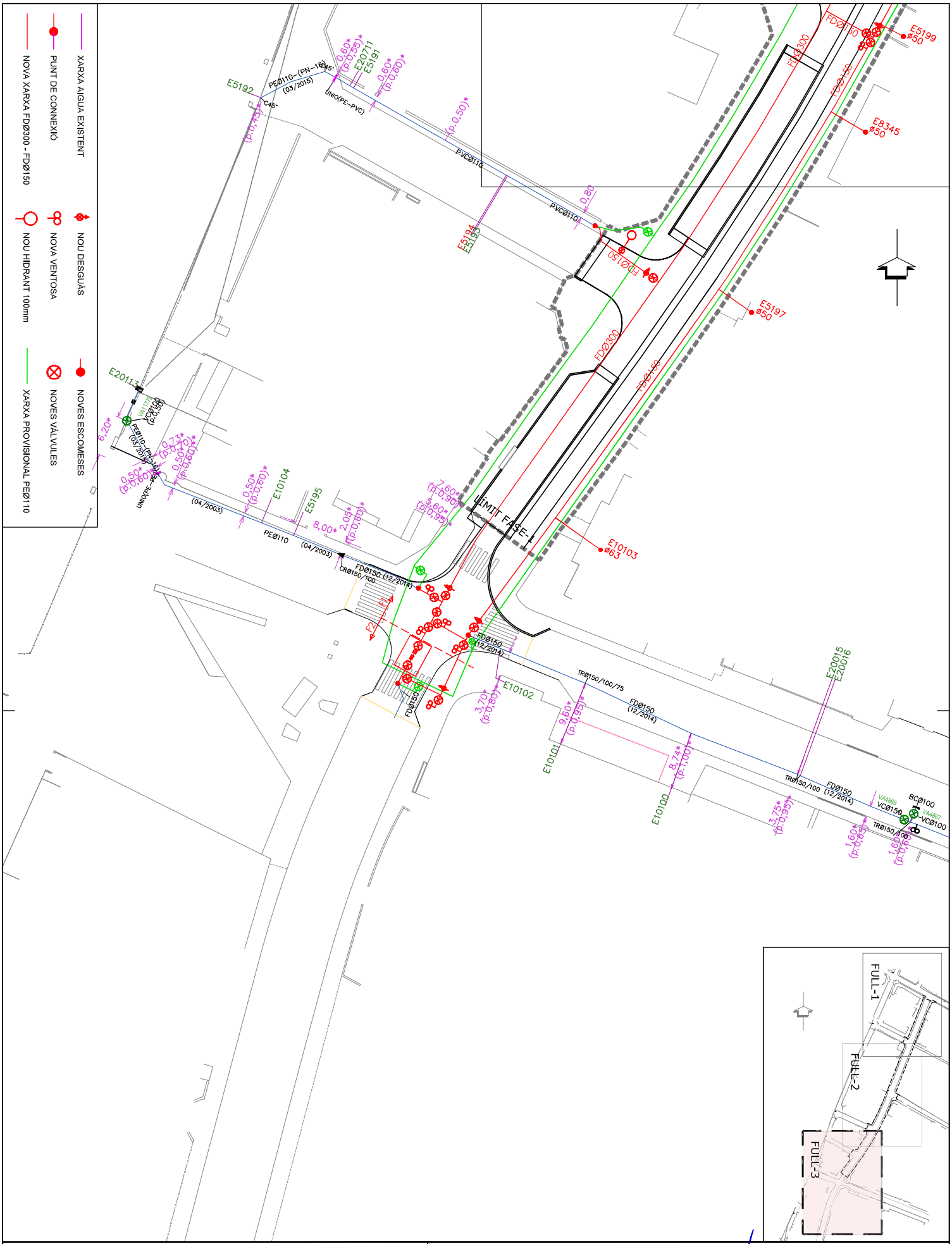
PLÀNOL: PLANTA ABASTAMENT AIGUA

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P:
Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.6.3

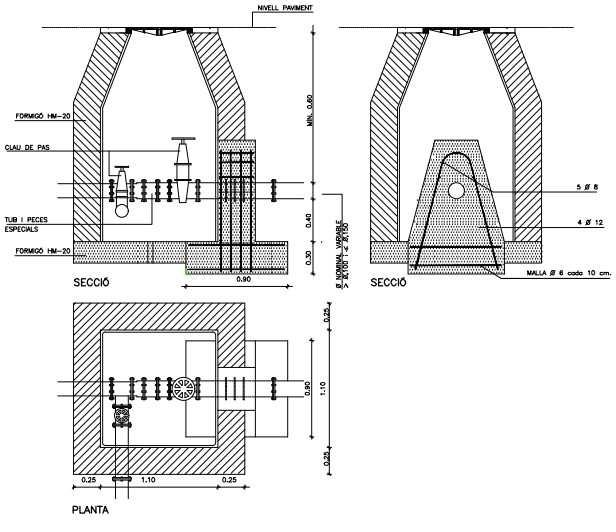
PLÀNOL: PLANTA ABASTAMENT AIGUA

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

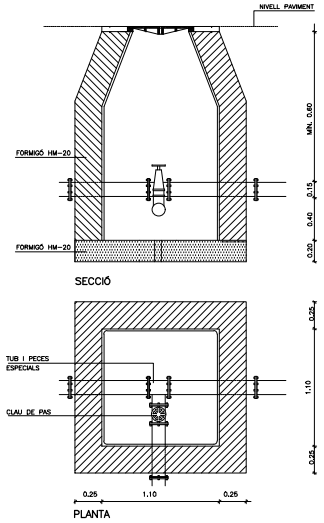
ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

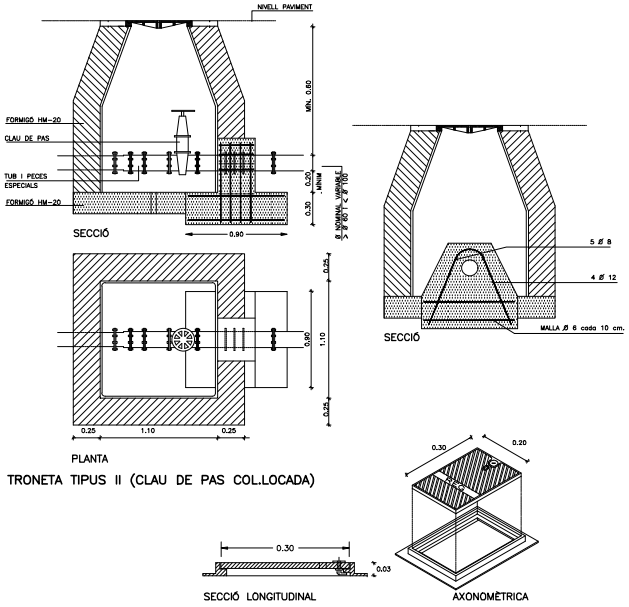
DATA: **FEBRER 2022**



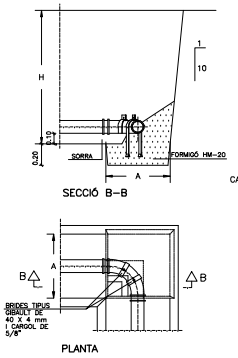
TRONETA TIPUS III (CLAU DE PAS AMB DESGUÀS COL.LOCADA)



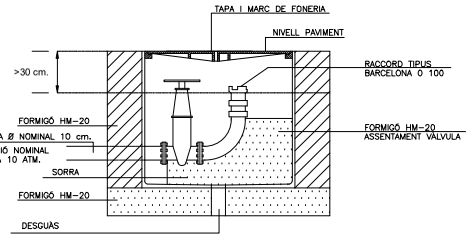
TRONETA TIPUS III (CLAU DE DESGUÀS COL.LOCADA)



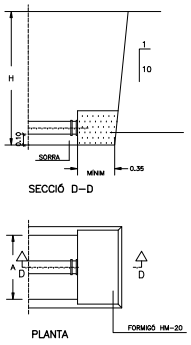
TRONETA TIPUS II (CLAU DE PAS COL.LOCADA)



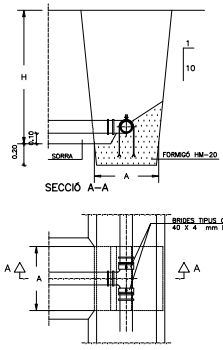
CORBES A 90
(radi curvatura mínim/= 1.5 Ø)



TRONETA PER A PRESA D'AIGUA
PER A INCENDIS (HIDRANT H–100)

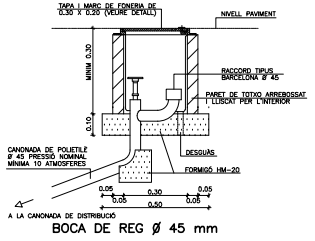


BRIDA CEGA

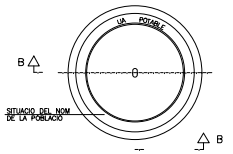


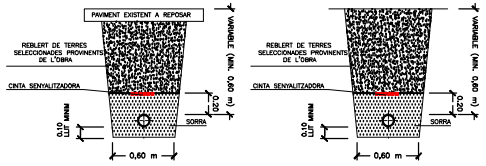
DERIVACIÓ EN "T"

DETALL TAPA I MARC DE BOCA DE REG Ø 45 mm
S/E



BOCA DE REG Ø 45 mm





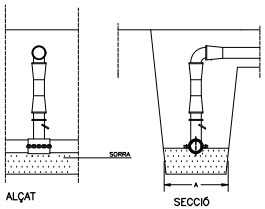
CANONADA PER SOTA VIAL CANONADA PER SOTA ZONA VERDA

RASES PER A CONDUCCIONS D'ABASTAMENT D'AIGUA

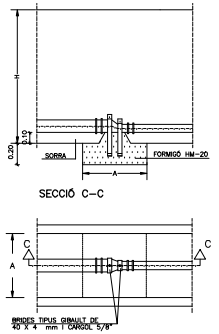
QUADRE DIMENSIONS RASES

NOTES :
Tub de polietilè fins a ø 125 mm
Tub de fossa dúctil per a ø més grans de 125 mm

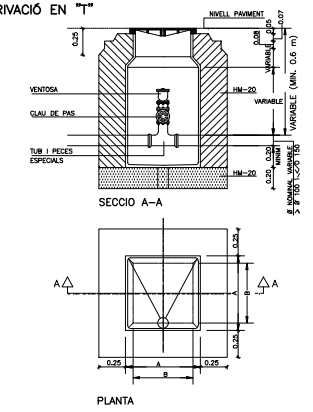
1 REBLERT DE LES RASES AMB MATERIAL PURGAT SENSE PEDRES SUPERIORS A 8 cm COMPACTAT AL 95 % PM



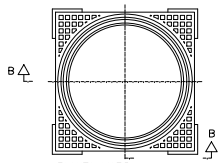
PRESA DE TUBERIA EN CÀRREGA



CON DE REDUCCIÓ



TRONETA TIPUS I (PER A VÀLVULA VENTOSA)



MARC I TAPA TRONETA

PROMOTOR:
Excm. Ajuntament de BLANES

ESCALA: 1/----

DATA: **FEBRER 2022**

ENGINYER DE C I P:
Martí Colominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1)
MUNICIPI DE BLANES

PLÀNOL: DETALLS ABASTAMENT AIGUA

Nº PLÀNOL: 3.6.4

DETALLS JUNTES I TORNILLERIA

PN-16 DIN 28605 / ISO 2531 / BS 4772

DN	D.Ext.	D1	A	B	TALADROS nº	TALADROS d	TORNILLOS Ø	TORNILLOS L
40	150	110	19	3	4	19	M16	65
50	165	125	19	3	4	19	M16	65
60	175	135	19	3	4	19	M16	65
80	200	160	19	3	8	19	M16	65
100	220	180	19	3	8	19	M16	65
125	250	210	19	3	8	23	M16	65
150	285	240	19	3	8	19	M20	65
200	340	295	20	3	12	19	M20	70
250	400	355	22	3	12	28	M24	80
300	455	410	24,5	4	12	28	M24	80
350	520	470	26,5	4	16	28	M24	90
400	590	525	28	4	16	31	M27	90
500	715	650	31,5	4	20	34	M30	100
600	840	770	36	5	20	37	M33	120

JUNTAS : cierre por compresión.
caucho nitrilo
polietileno

TORNILLOS : de acero bicromatado.

DETALLS ANCLATGES HORITZONTALS

TE
CODO
REDUCCION

Para equilibrar las fuerzas de empuje del agua dentro de las tuberías, se deben colocar anclajes o contrarrestos de hormigón en los siguientes casos:

- Los cambios de dirección (codos).
- Los cambios de DN (conos de reducción).
- Las derivaciones (tes).
- Los extremos de la canalización (bridas ciegas).

Valores de las fuerzas de empuje, calculados para los diferentes elementos de canalización y para una presión de 1 bar.

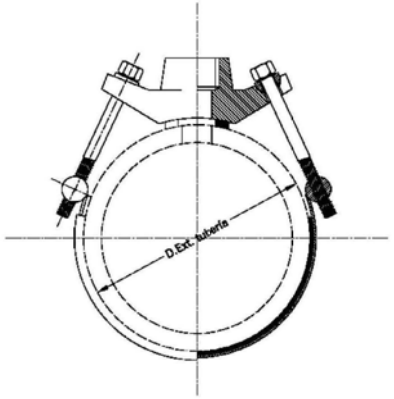
DN	FUERZA DE EMPUJE (en Kg.)				
	Te y B. ciega	Codo 1/4 - 90º	Codo 1/8 - 45º	Codo 1/4 - 22º	Codo 1/8 - 11º
80	75	107	58	29	15
100	109	155	84	43	21
150	227	321	174	89	44
200	387	547	296	151	76
250	593	834	451	230	116
300	835	1.180	639	326	164
350	1.122		859	438	220
400	1.445		1.106	564	283
450	1.809		1.385	706	355
500	2.223		1.701	867	436
600	3.167		2.424	1.236	621

DETALLS ACCESSORIS

CODO bridas símbolo	CODO enchufes símbolo		REDUCCION bridas símbolo
REDUCCION enchufes símbolo	BRIDA-ENCHUFE símbolo		BRIDA-LISO símbolo
BRIDA ciega símbolo	CARRETE bridas símbolo		MANGUITO enchufes símbolo
TE anchufes símbolo	TE bridas símbolo		TE anch. salida brida símbolo

DETALL COLLARÍ PRESA

CUERPO	Fundición Dúctil
Revestimiento	Resina epoxi
BANDA	Acero inox. + caucho
TORNILLERIA	Acero inox.
JUNTA CUERPO	Caucho Nitrilo
JUNTA BANDA	EPDM

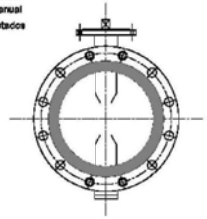


DETALL VÀLVULA PAPALLONA

VALVULA DE MARIPOSA CON DESMULTIPLICADOR

Especificaciones:

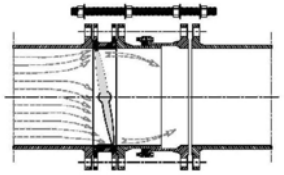
CUERPO: fundición nodular
MARIPOSA: acero inox.
EJE: contracdo. acero inox.
ANILLO: caucho EPDM
JUNTA incorporada
DESMULTIPLICADOR: protección IP67 con volante y señalizador visual.
Presión de trabajo: PN16
ACCIONAMIENTO: manual
TORNILLOS: Bicromatados



MONTAJE ENTRE BRIDAS, CON CARRETE DE DESMONTAJE.

POSICION DE MONTAJE:

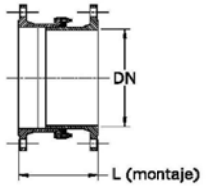
Colocación entre bridas, con tirantes.
Eje de la mariposa horizontal.



DETALLS MATERIALS I MUNTATGE

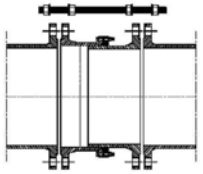
MATERIALES:

BRIDAS: acero al carbono
VIROLA: acero inox.
JUNTA: nitrilo
TORNILLOS: bicromatados



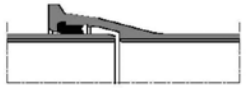
MONTAJE:

(entre bridas, con tornillos pasantes cada dos agujeros)
Tornillería : acero bicromatado

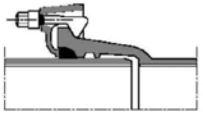


DETALLS TIPUS DE JUNTES

UNION ENTRE TUBOS
Junta automática flexible.

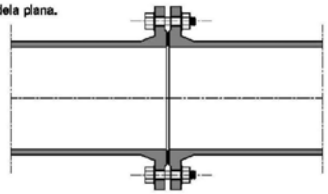


UNION TUBO - ENCHUFE
Junta mecánica.



La estanqueidad se consigue por la compresión de un anillo de goma alojado en el echufe por medio de una contrafrida aretada por pernos.

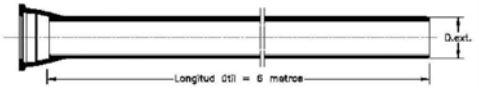
UNION BRIDA - BRIDA
Arandela plana.



La estanqueidad se consigue por la compresión entre bridas y por medio de tornillos de una arandela de elastómero o polietileno.

DETALL CANONADA FUNDICIÓ DÚCTIL

Diámeros normalizados:
DN: 80 - 100 - 150 - 200 - 250 - 300 - 400 - 500 - 600



Marcado en el tubo: fabricante + Fundición dúctil + DN + señal circular tope para montaje.

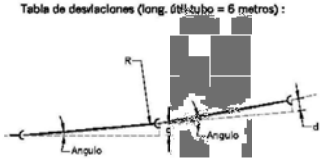
Unión entre tubos.
Junta automática flexible.
Marcado en la junta: fabricante + DN + semana y año de fabricación.



La estanqueidad se consigue por la compresión por parte del agua de un anillo de goma bilabiado alojado en la campana del tubo.

El extremo liso del tubo deberá tener un chaflán para lograr un correcto empalme.

Desviación de las juntas:
Las desviaciones angulares de las juntas permiten la realización de curvas de gran radio.
Tabla de desviaciones (long. útil tubo = 6 metros) :



DN mm	Angulo grados	Radio metros	d cm
80	4,5°	76	47
100	3,8°	90	40
150	3,5°	160	38
200	3,2°	110	33
250	2,8°	120	29
300	2,5°	140	28
400	2,2°	160	23
500	1,8°	190	18
600	1,5°	230	15

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.6.6

PLÀNOL: DETALLS ABASTAMENT AIGUA

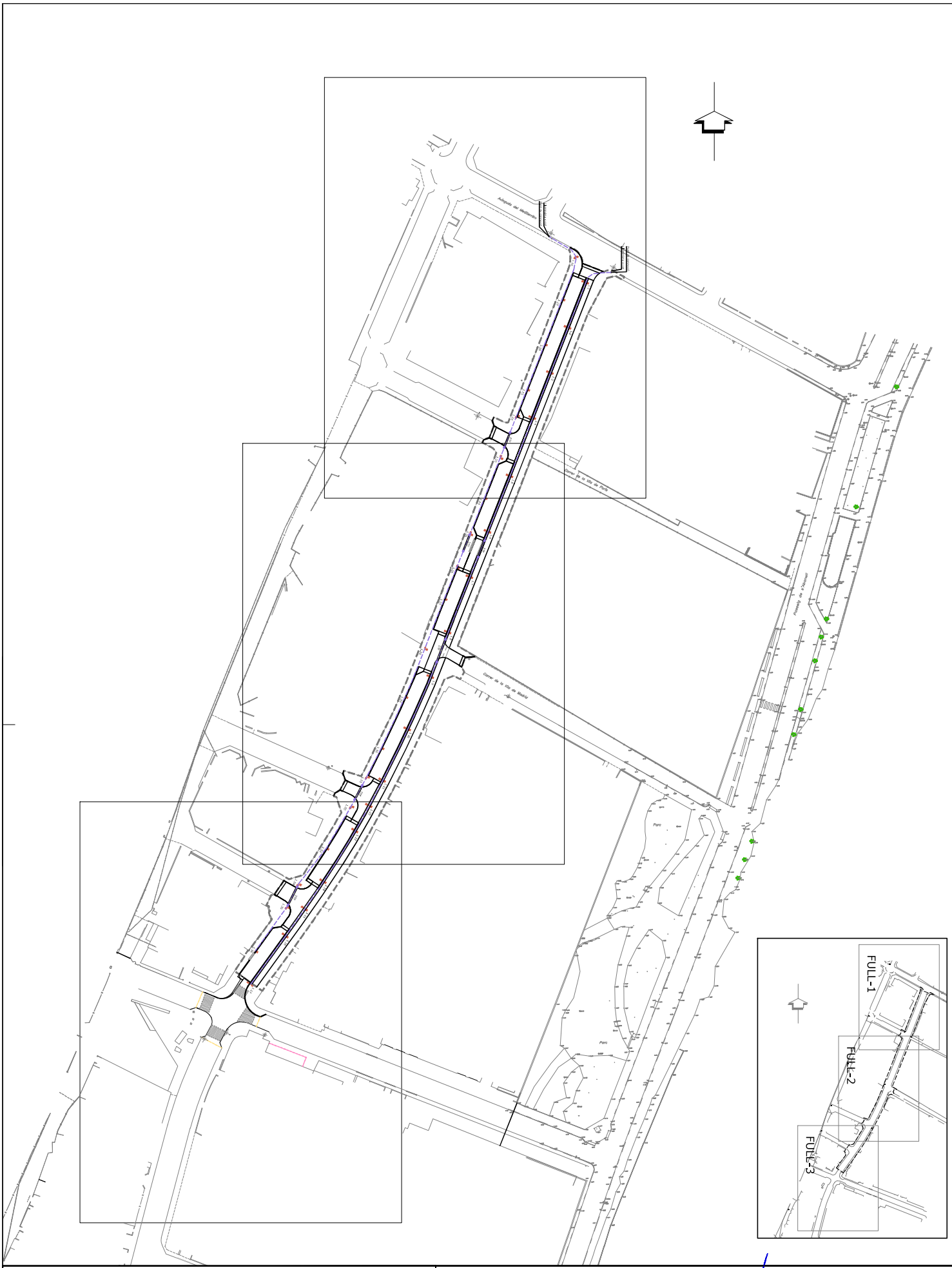
PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/----

DATA: **FEBRER 2022**

ENGINYER DE C C I P: Martí Coromines Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

F7



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.7.0

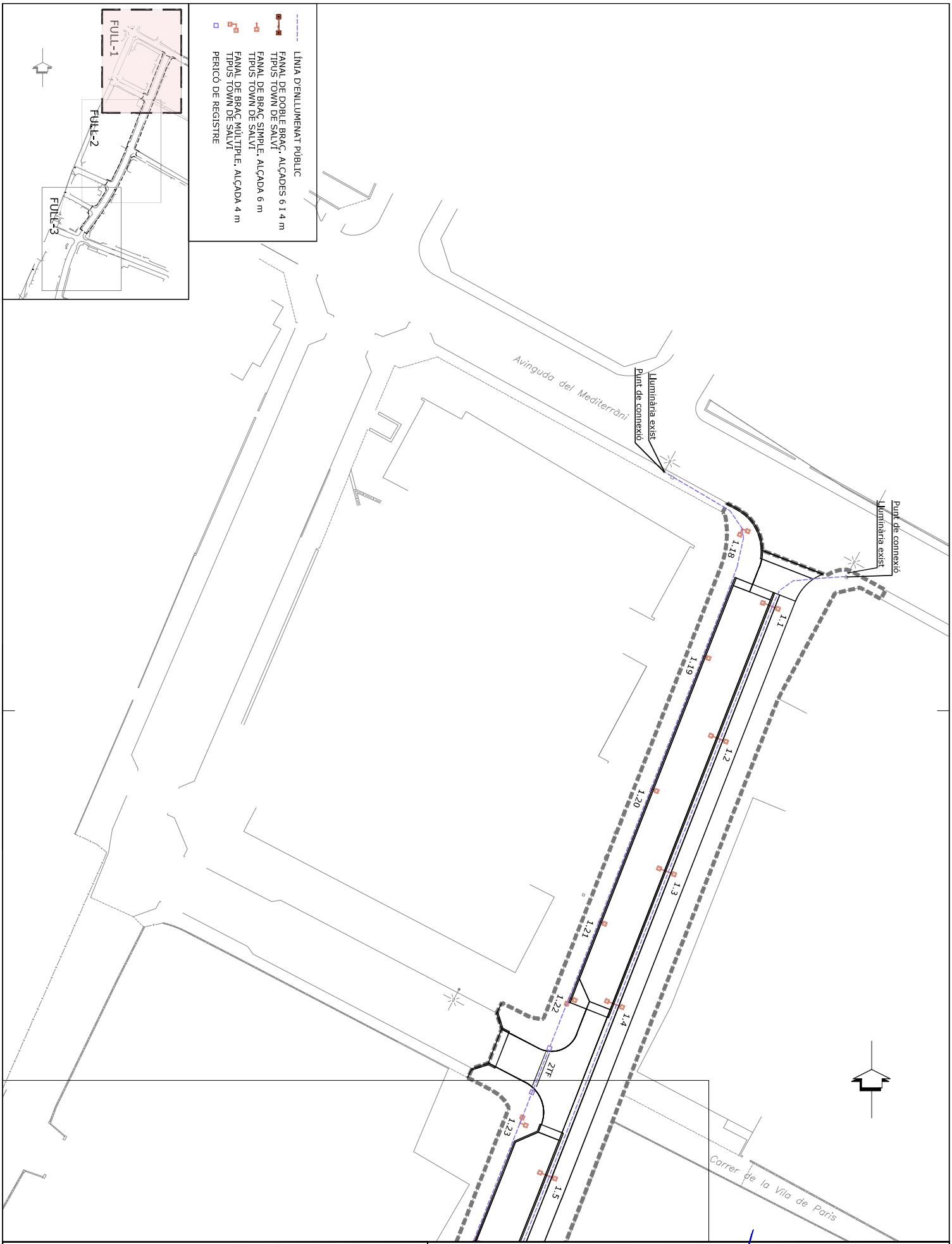
PLÀNOL: PLANTA ENLLUMENAT PÚBLIC

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/1500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.7.1

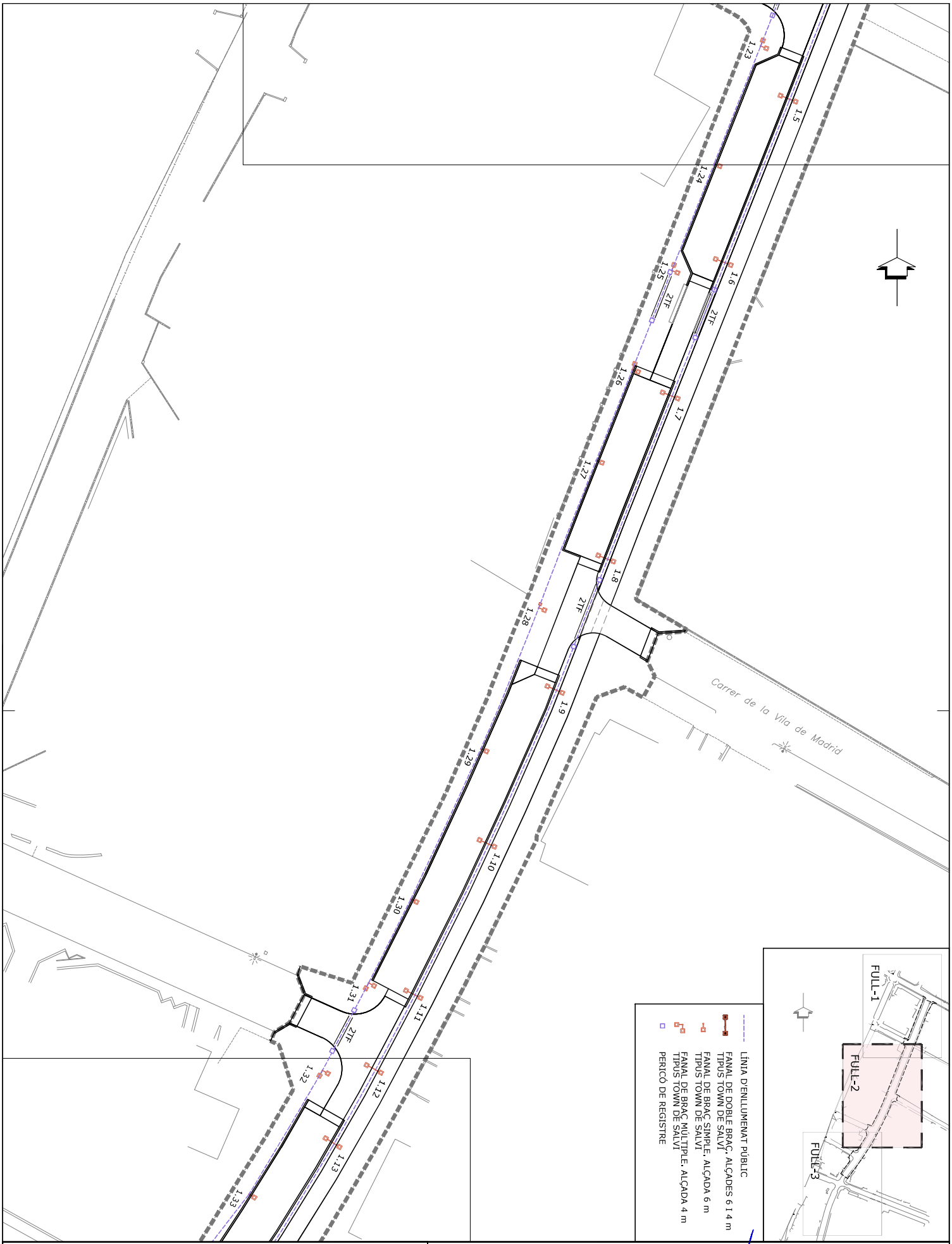
PLÀNOL: PLANTA ENLLUMENAT PÚBLIC

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Coromines Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.7.2

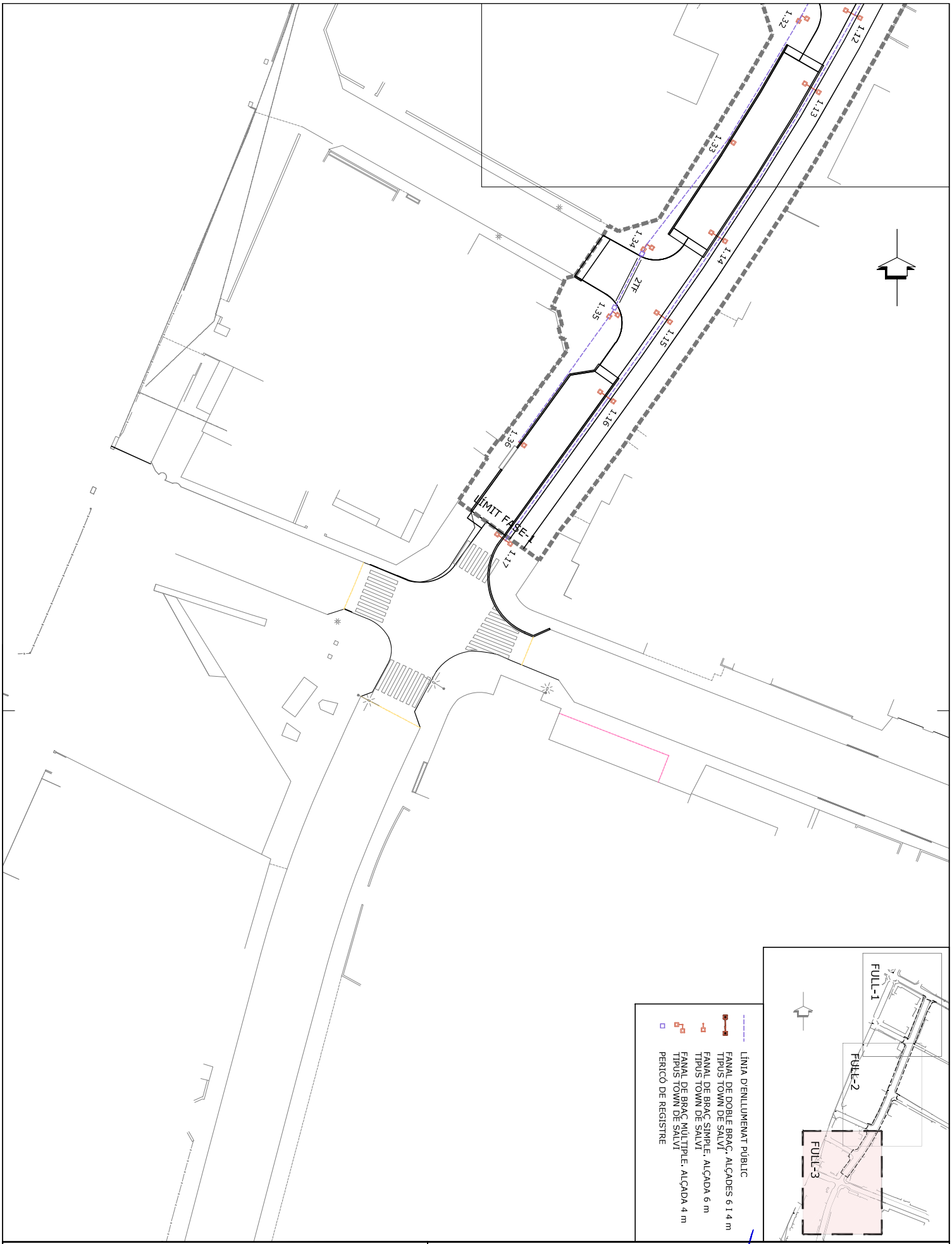
PLÀNOL: PLANTA ENLLUMENAT PÚBLIC

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.7.3

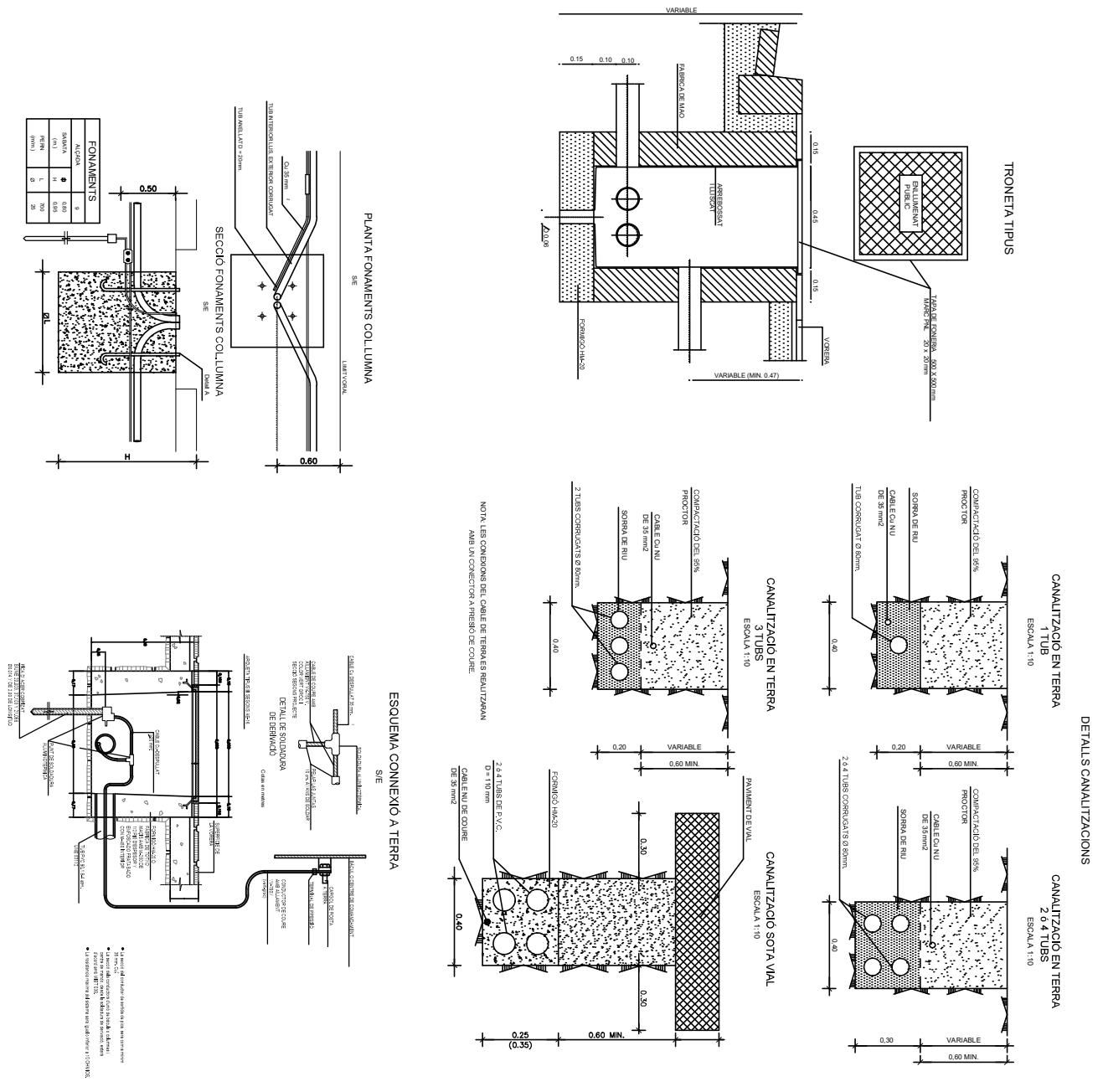
PLÀNOL: PLANTA ENLLUMENAT PÚBLIC

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

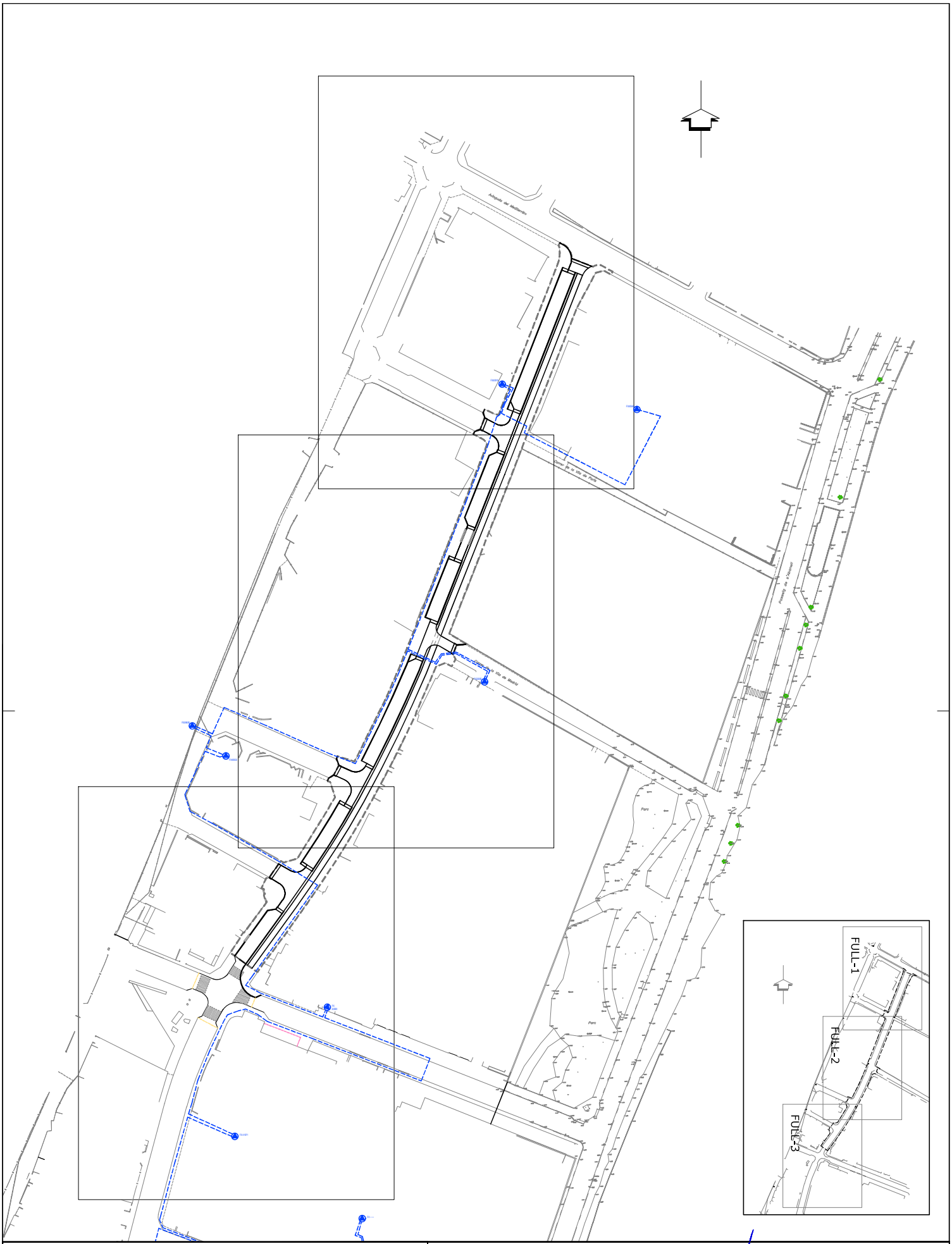
ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES	PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**	ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch **E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.**
Nº PLÀNOL: 3.7.4 — PLÀNOL: DETALLS ENLLUMENAT	ESCALA: E: 1/----	DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.8.0

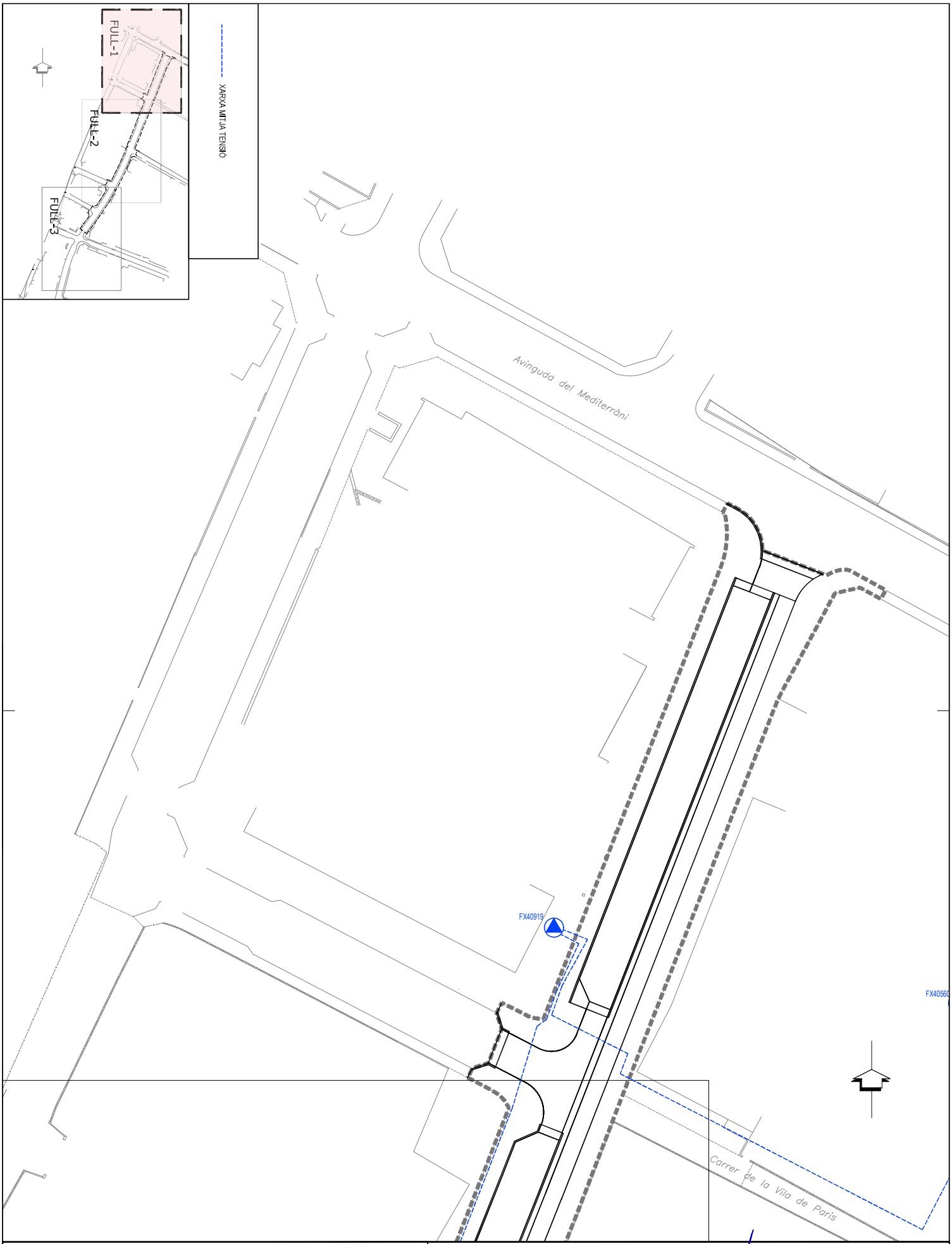
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. XARXA MITJA TENSIÓ

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/1500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.8.1

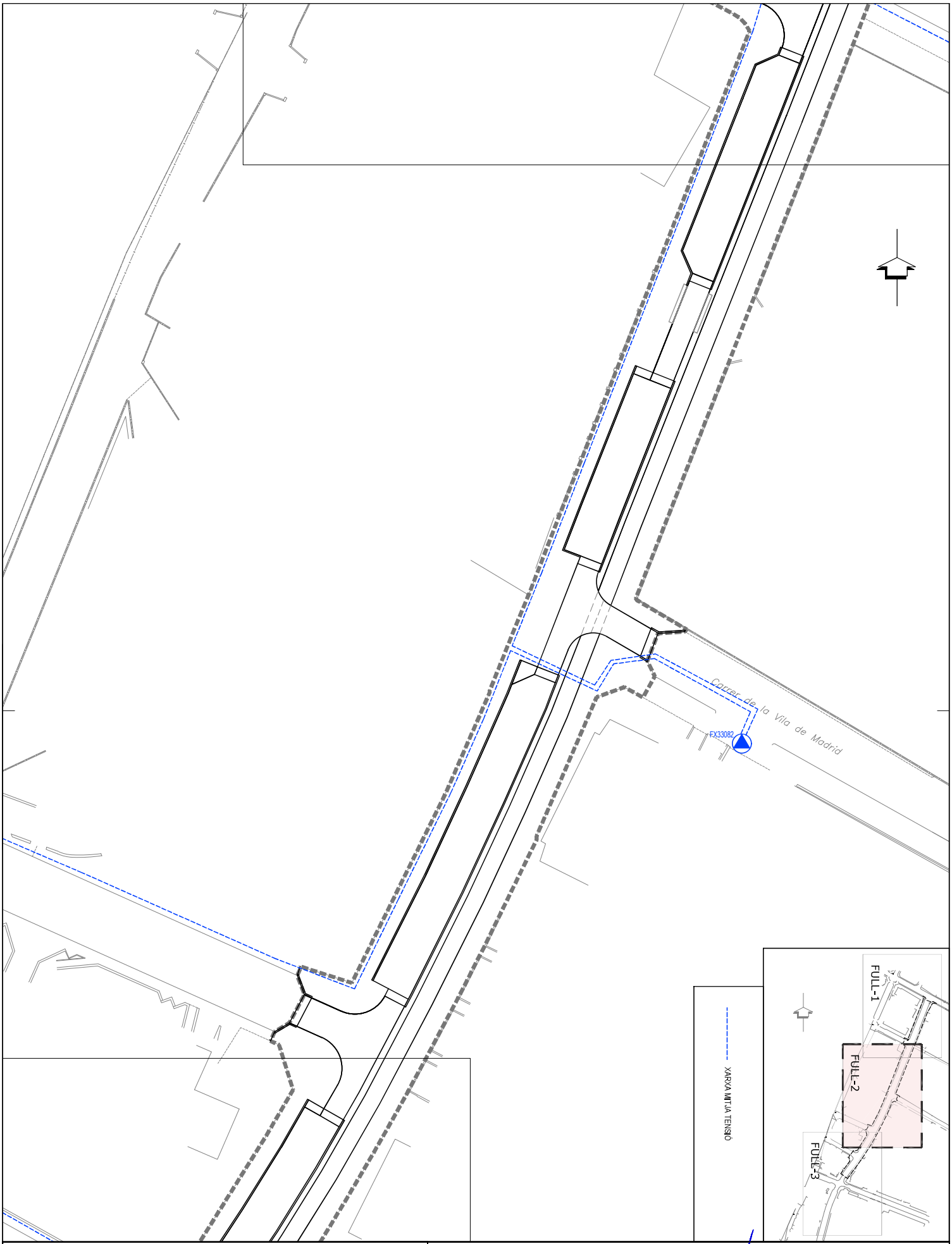
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. XARXA MITJA TENSIÓ

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.8.2

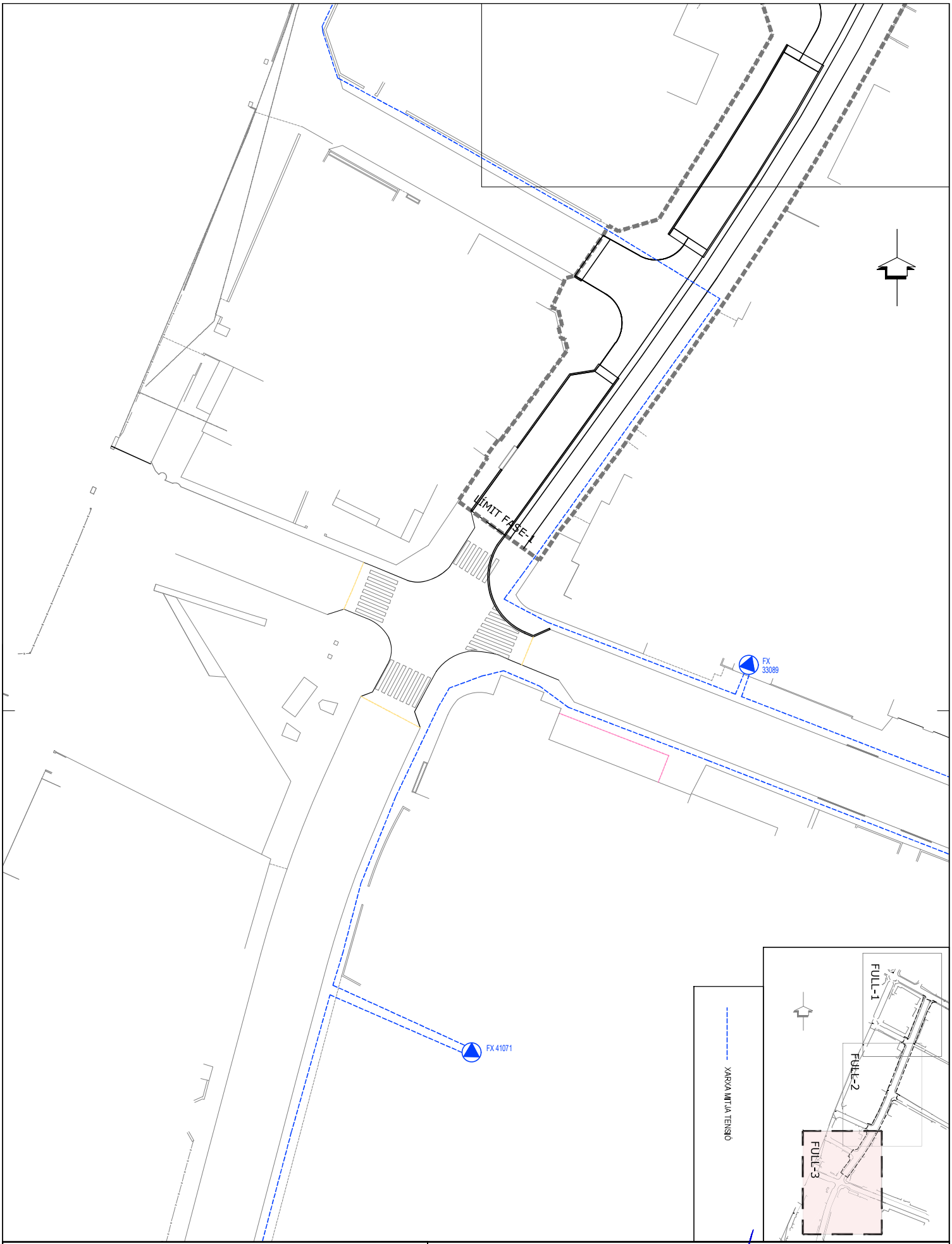
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. XARXA MITJA TENSIÓ

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.8.3

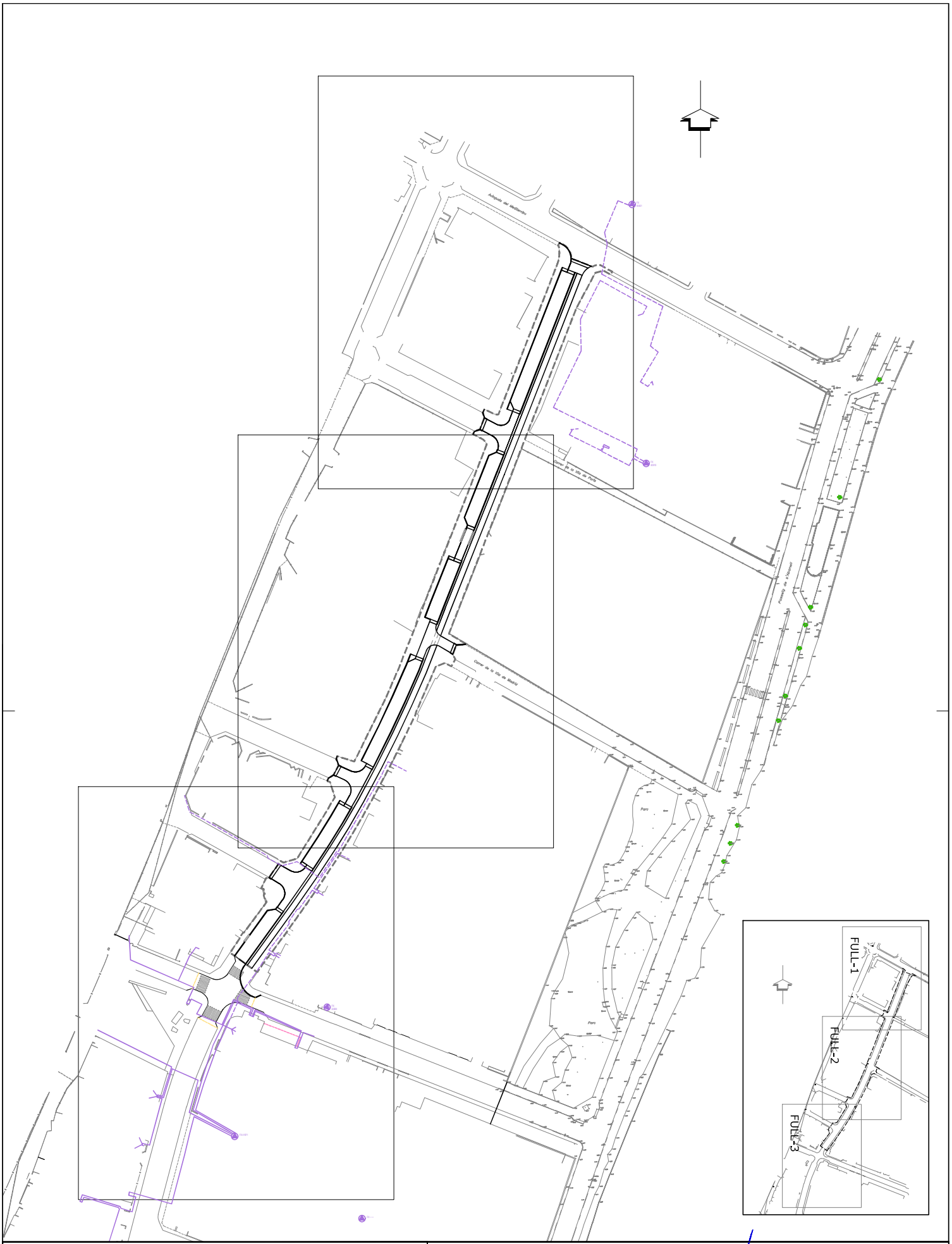
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. XARXA MITJA TENSIÓ

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.9.0

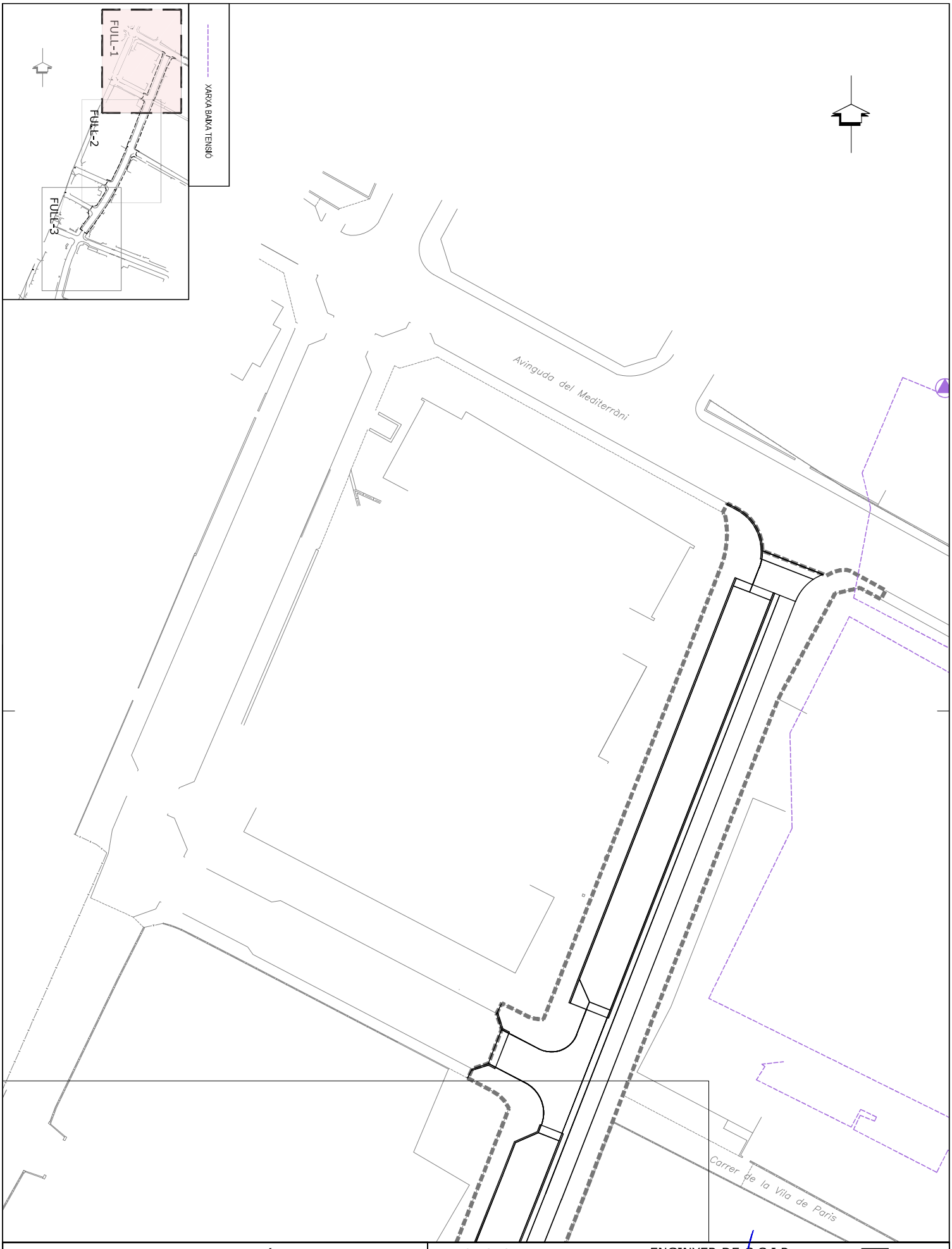
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. XARXA BAIXA TENSIÓ

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/1500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.9.1

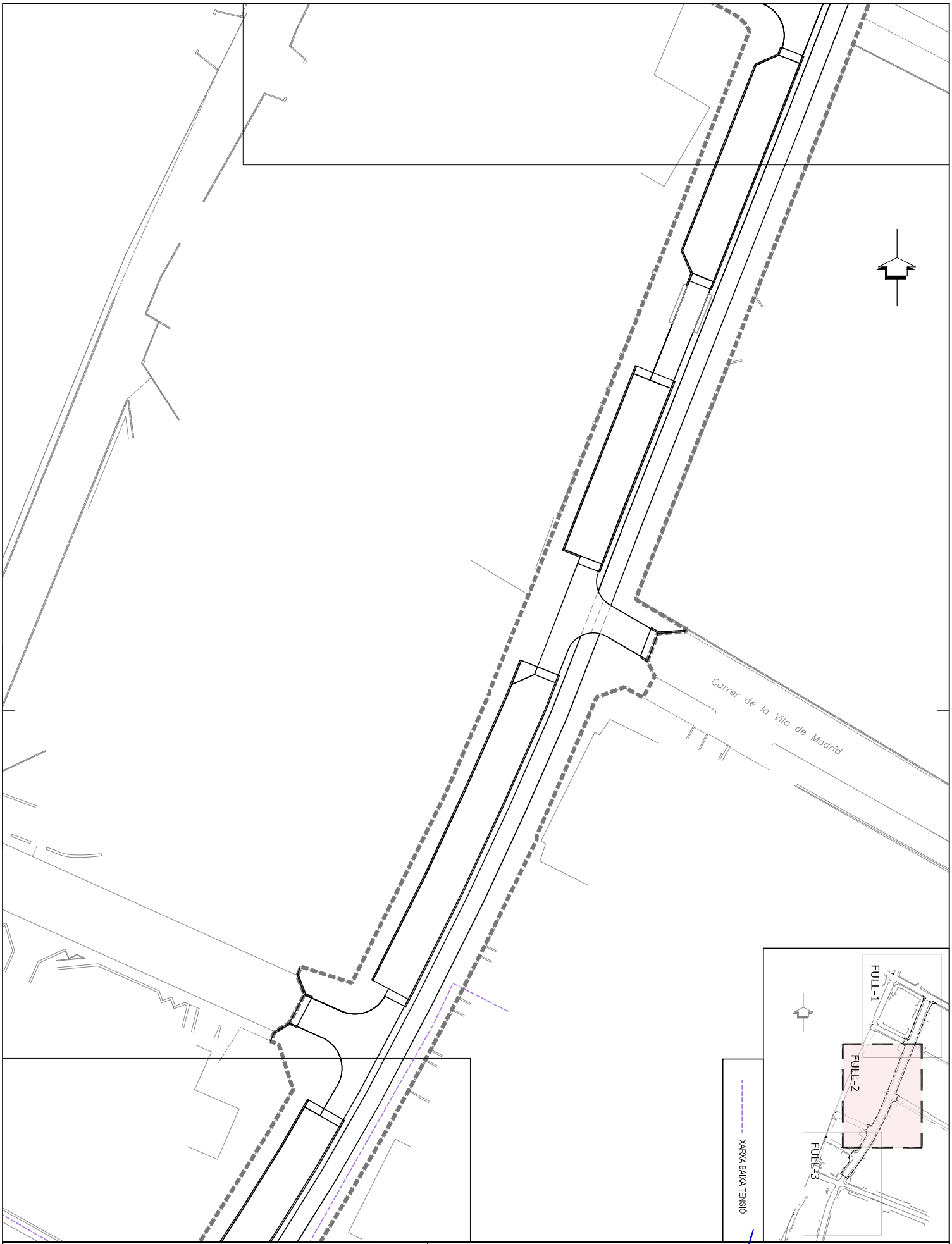
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. XARXA BAIXA TENSIÓ

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.9.2

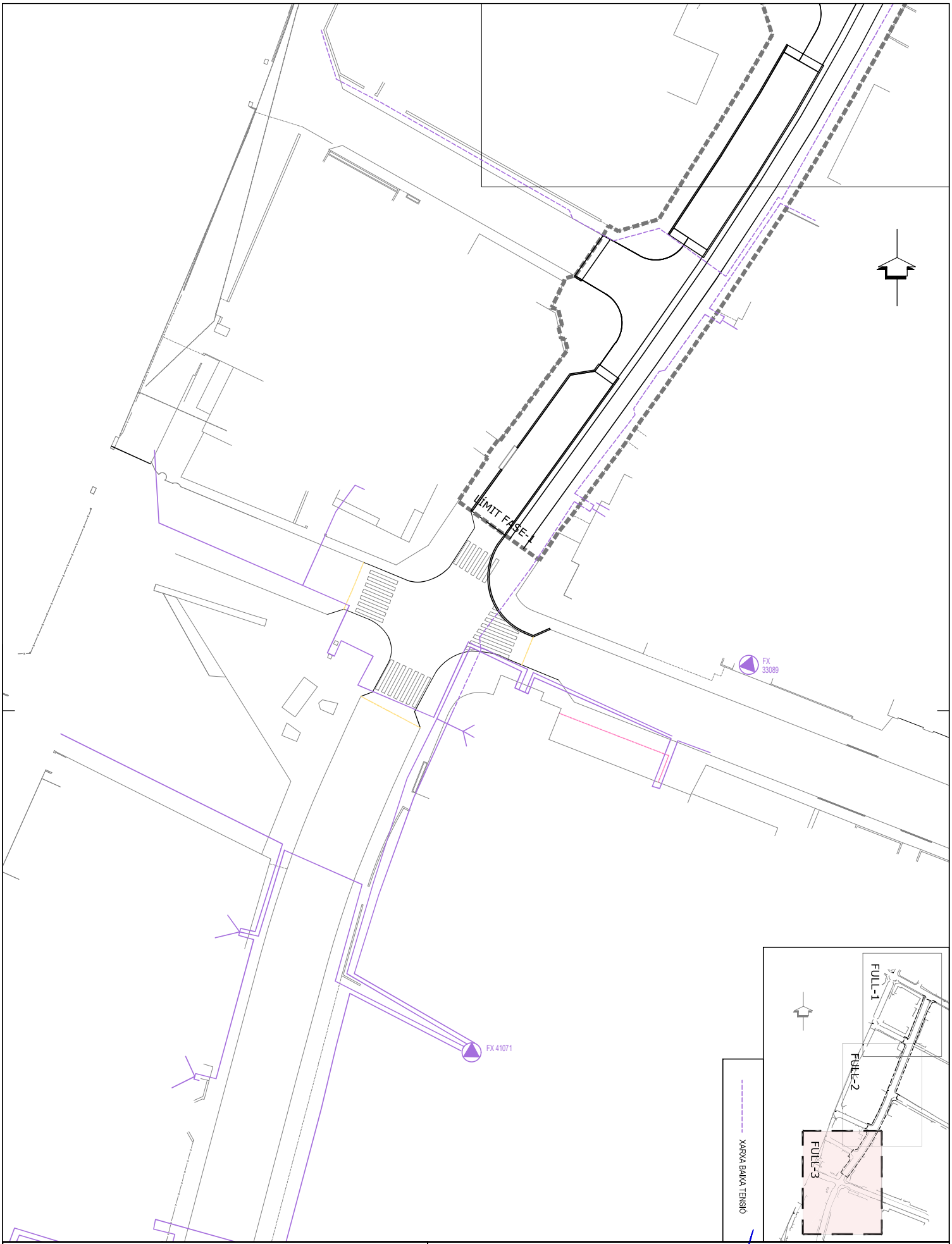
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. XARXA BAIXA TENSIÓ

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.9.3

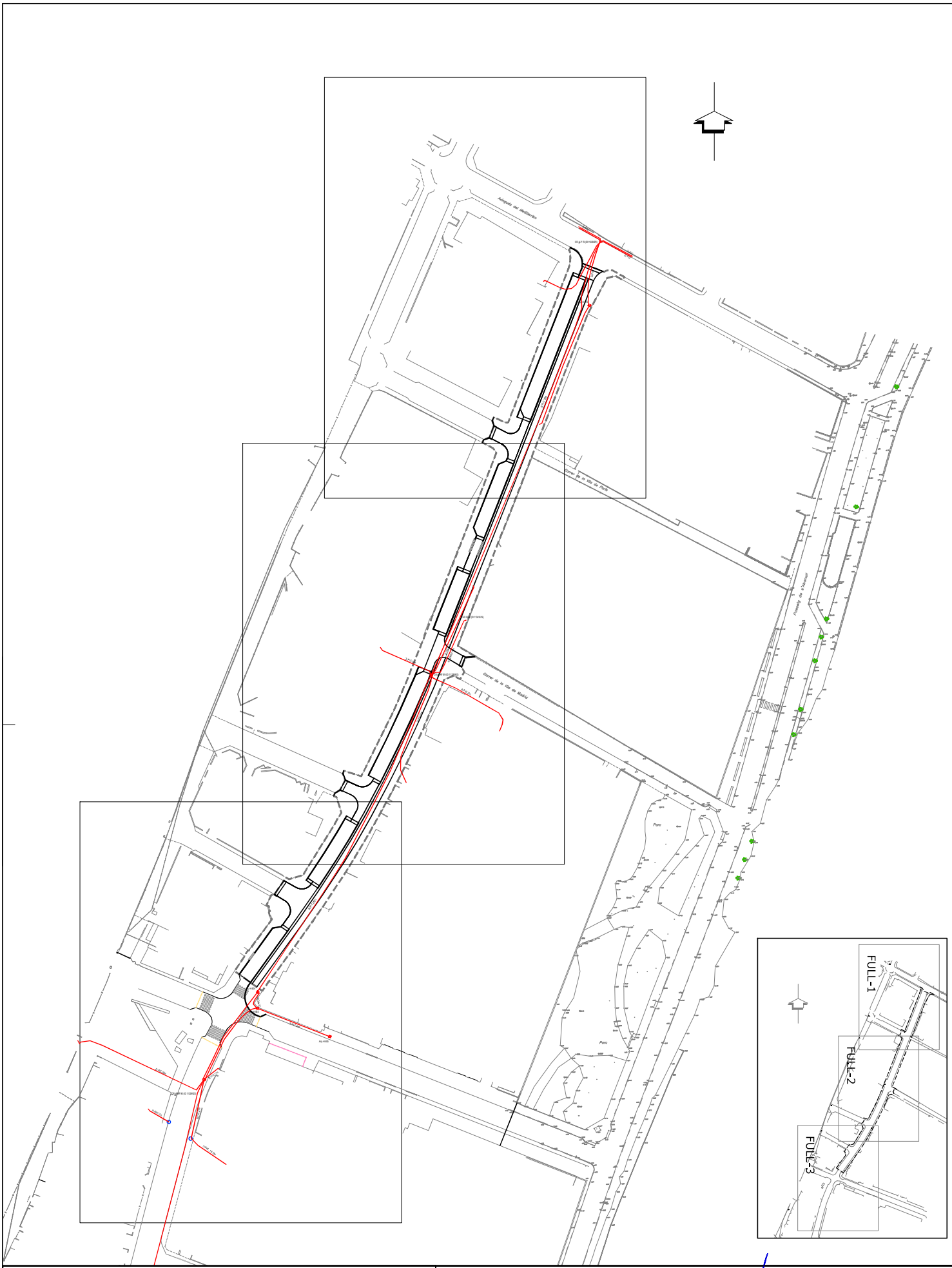
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. XARXA BAIXA TENSIÓ

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.10.0

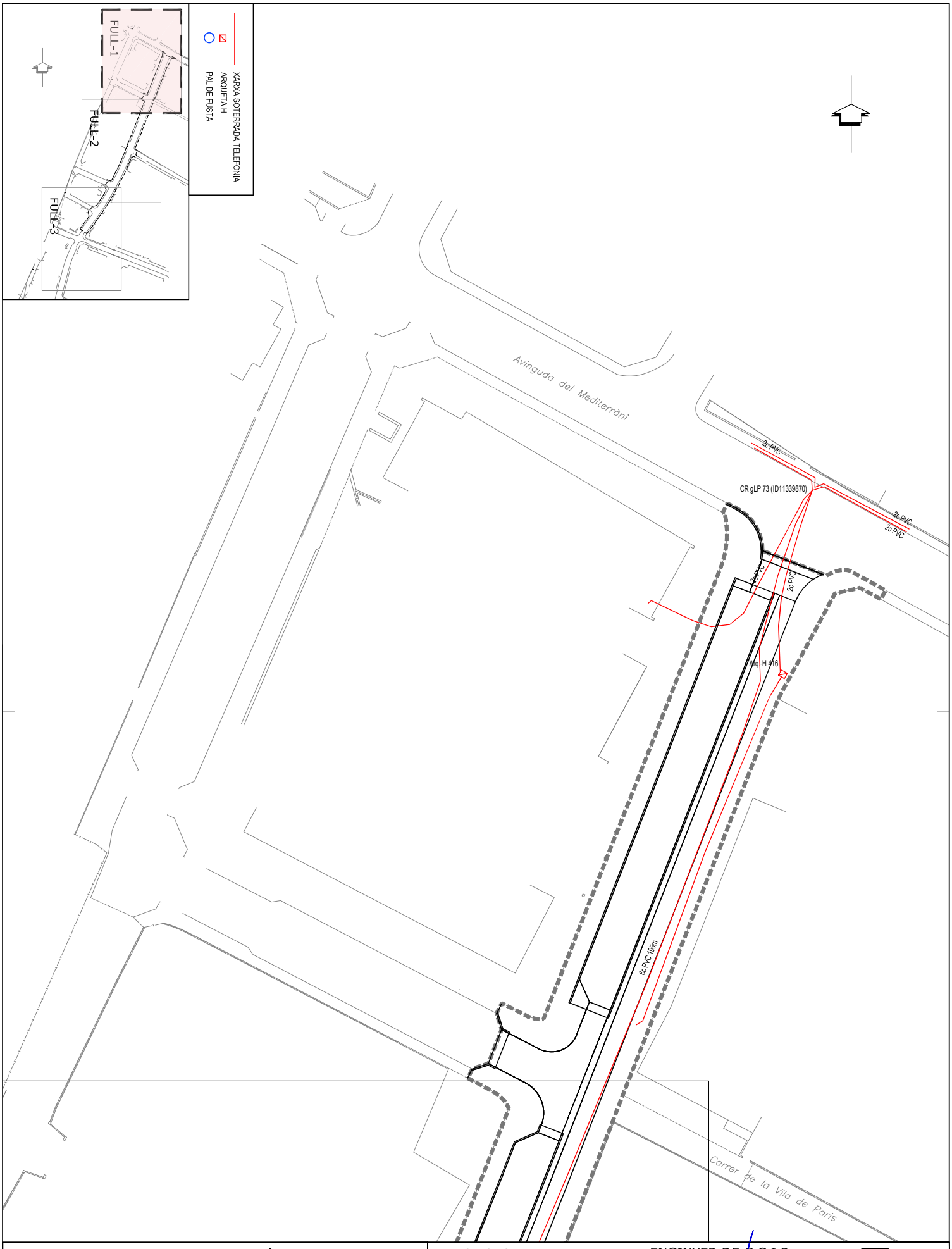
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. XARXA TELEFONIA

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/1500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.10.1

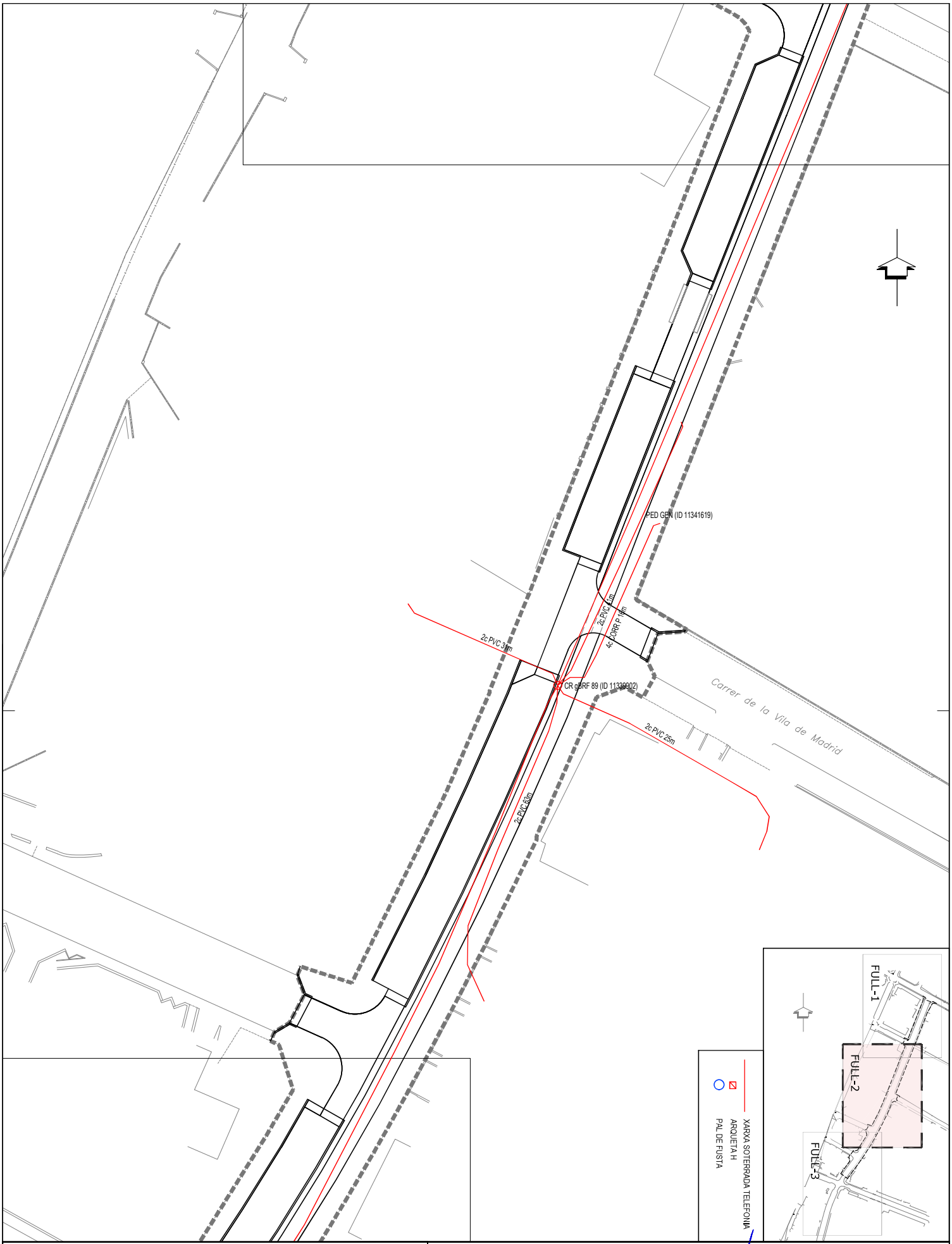
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. XARXA TELEFONIA

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.10.2

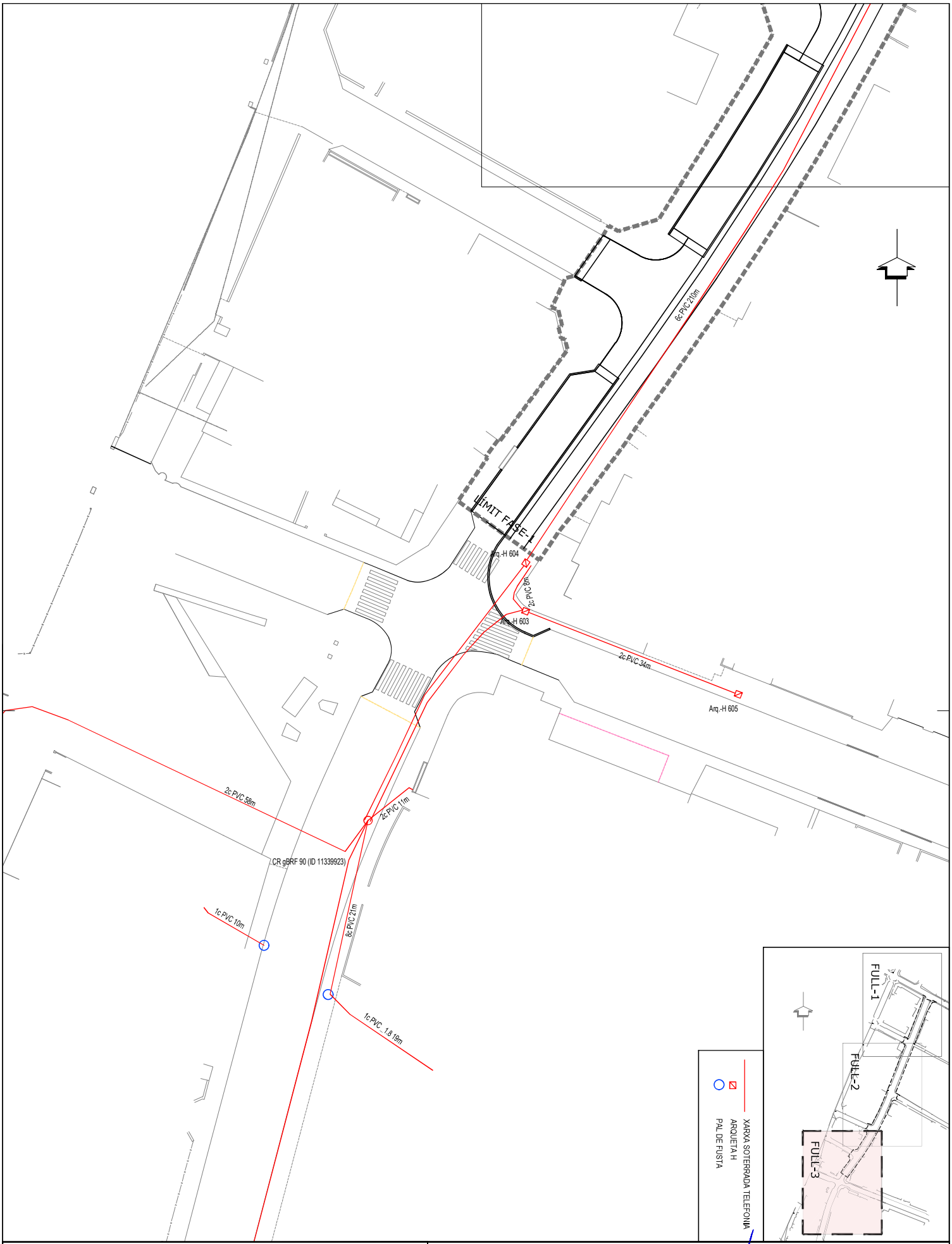
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. XARXA TELEFONIA

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.10.3

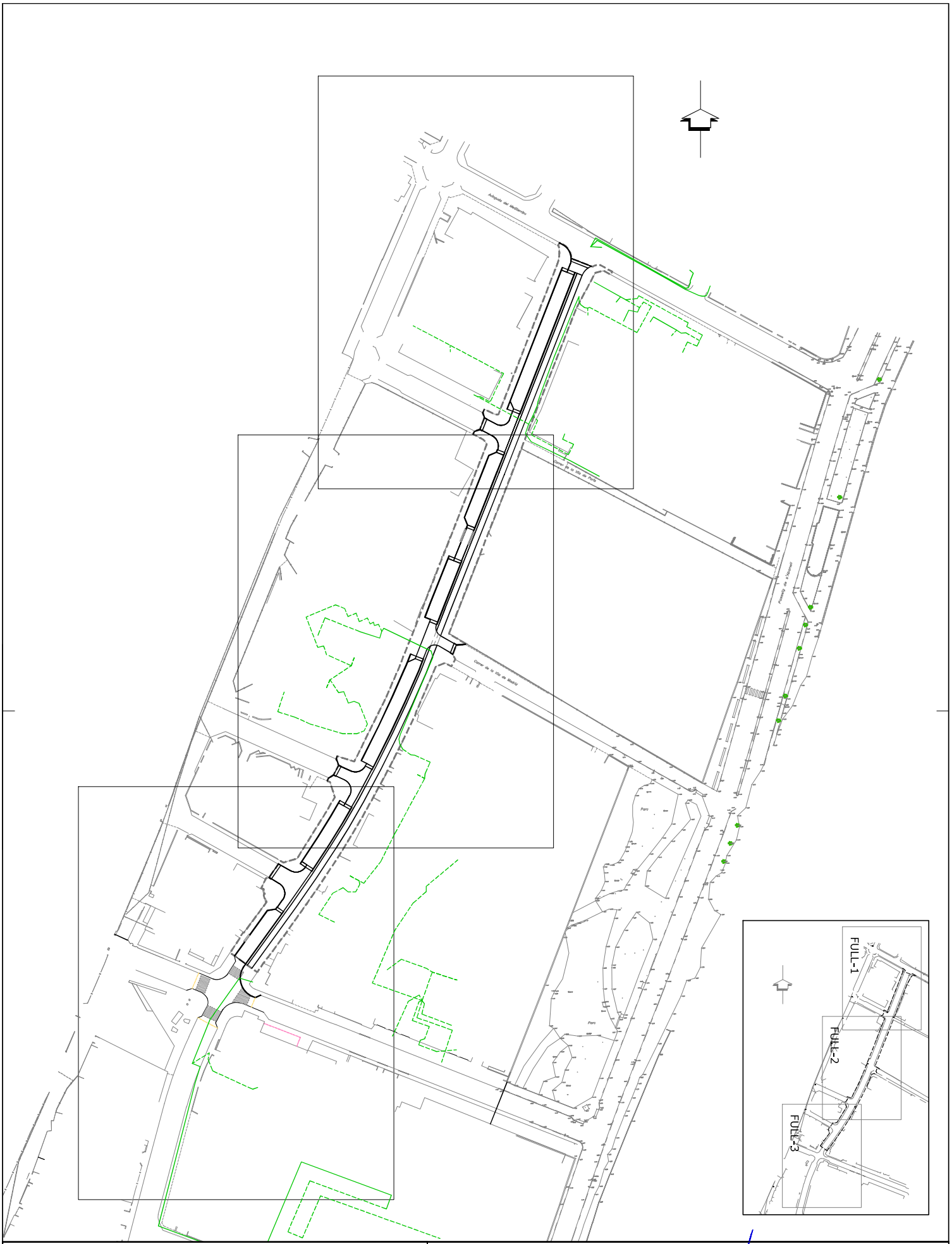
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. XARXA TELEFONIA

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.11.0

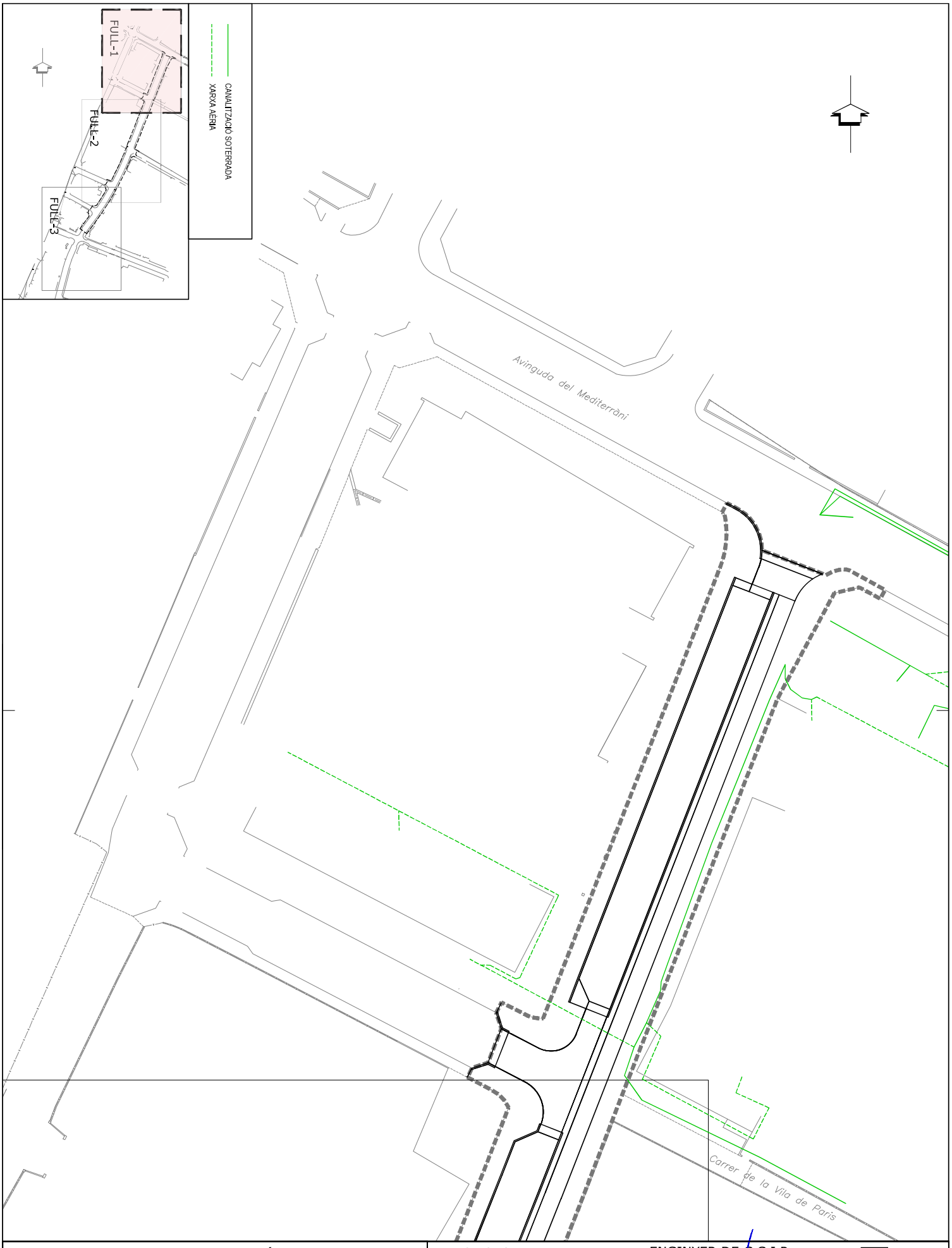
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. XARXA TELECOS

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/1500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.11.1

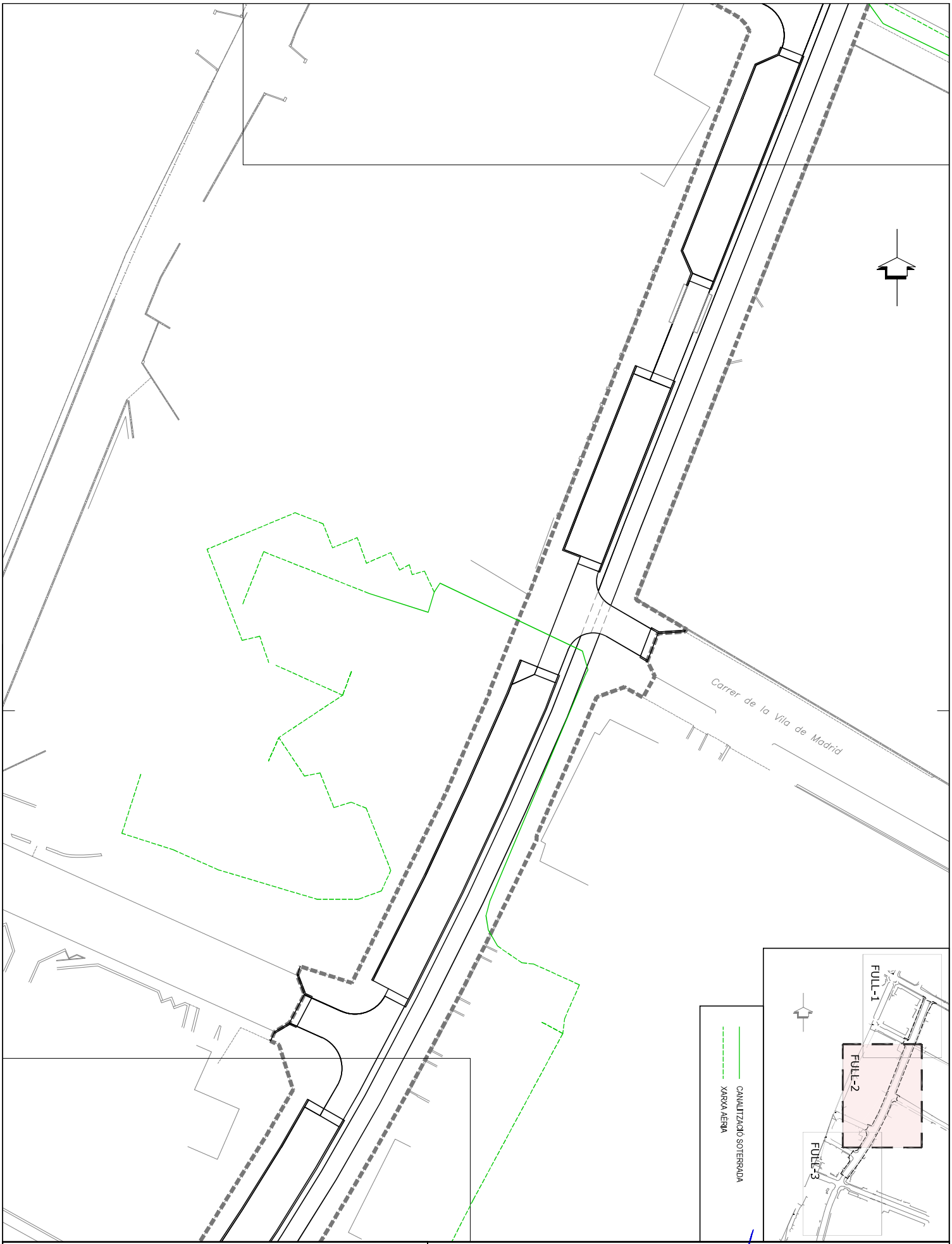
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. XARXA TELECOS

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.11.2

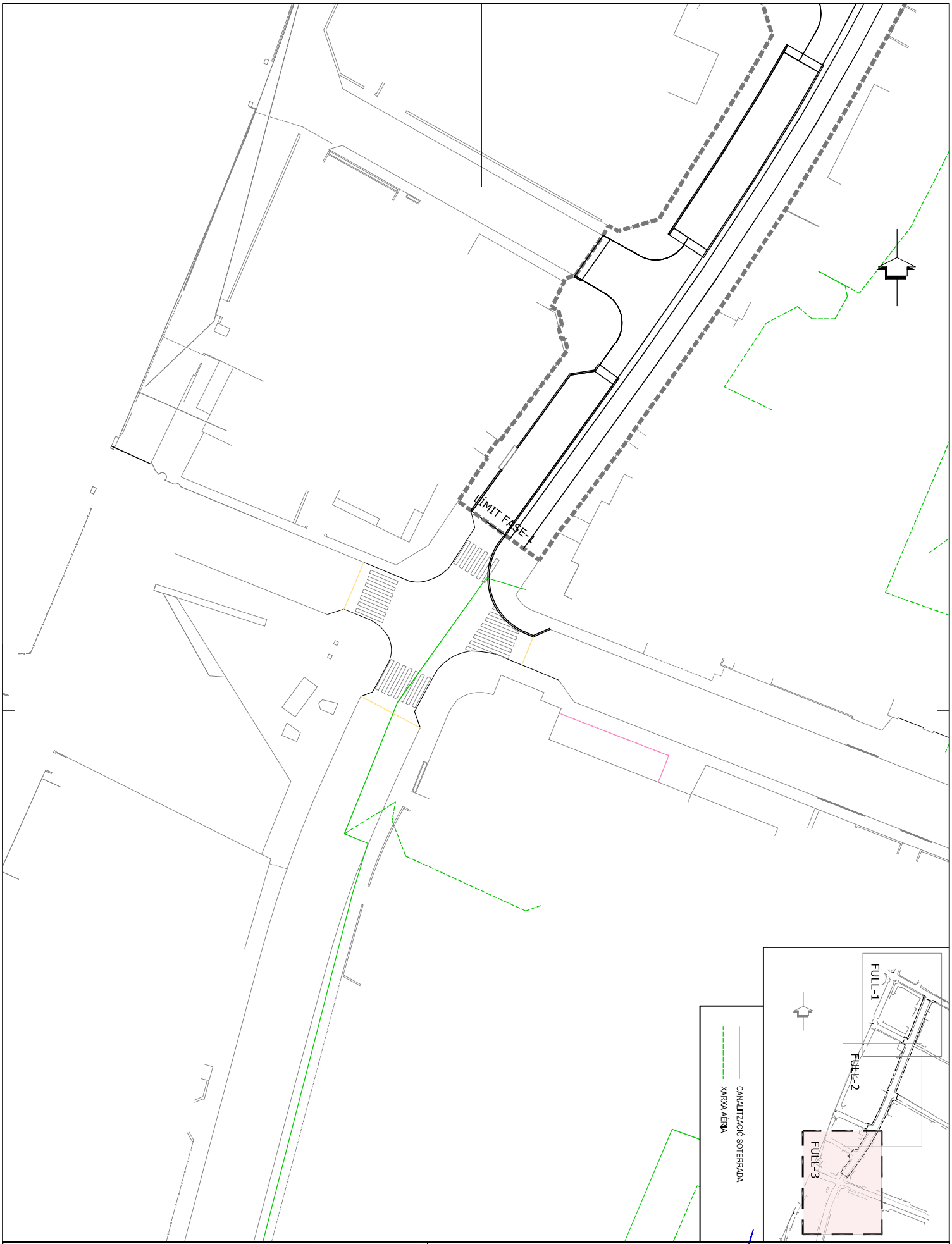
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. XARXA TELECOS

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.11.3

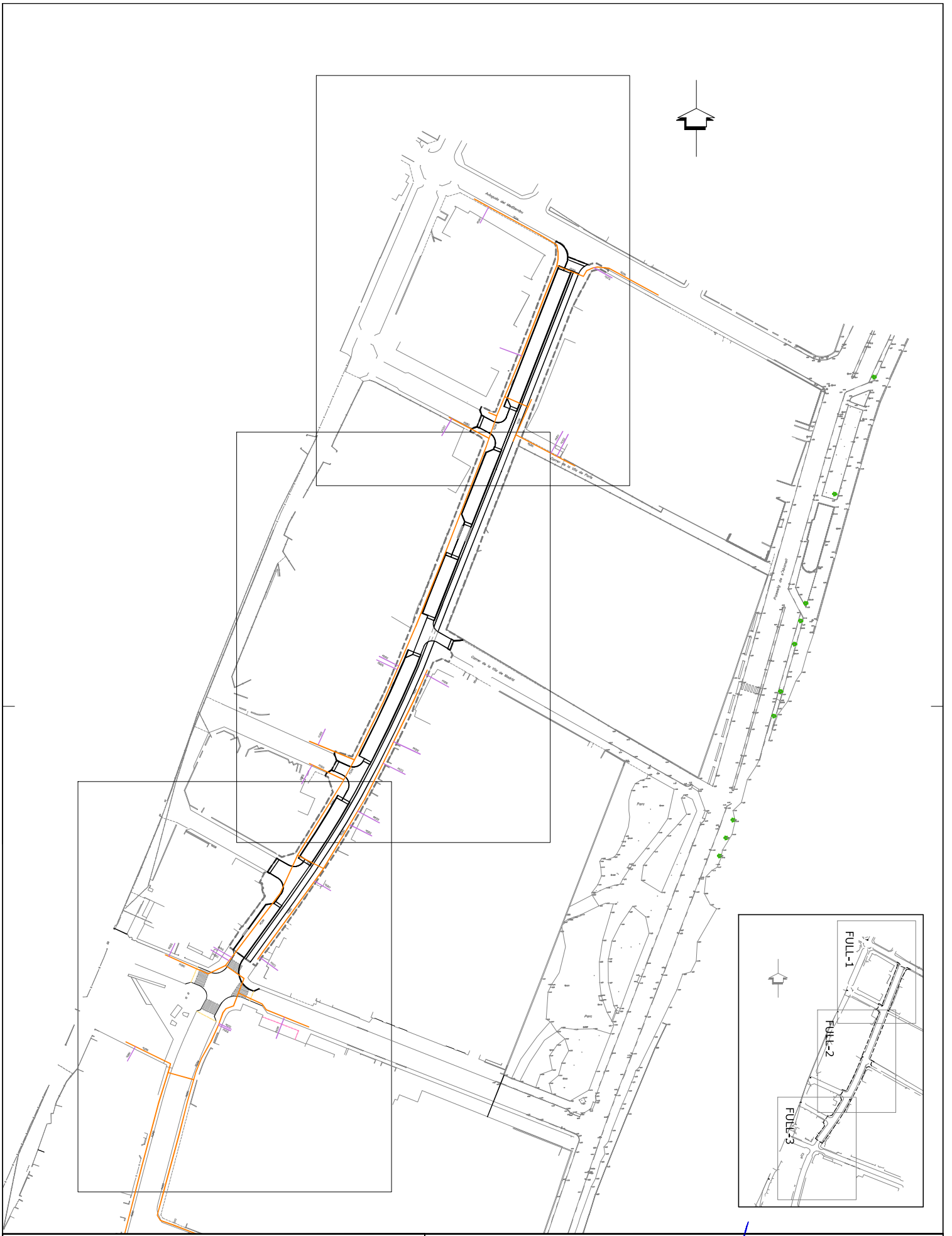
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. XARXA TELECOS

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.12.0

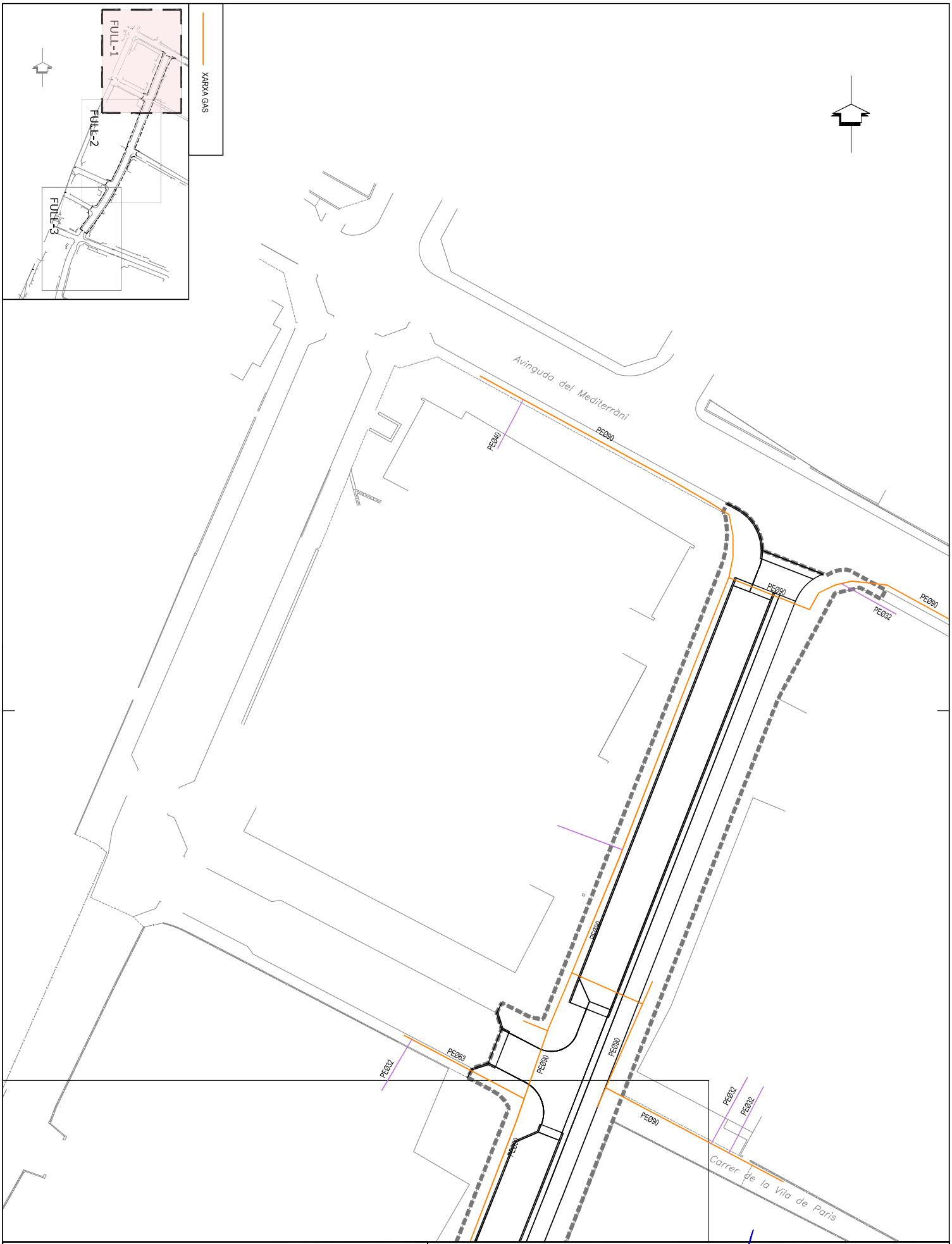
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. XARXA GAS

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/1500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.12.1

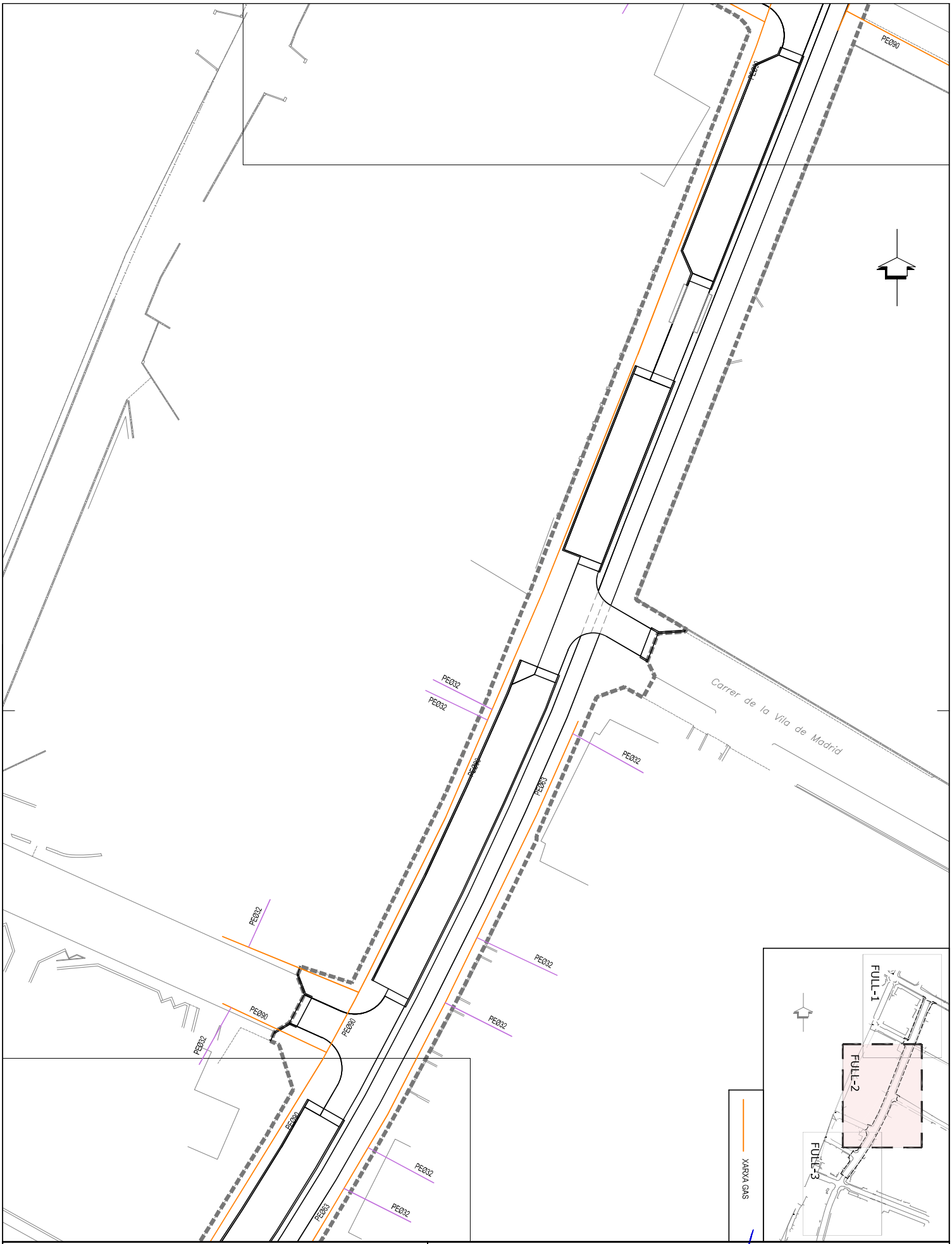
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. XARXA GAS

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.12.2

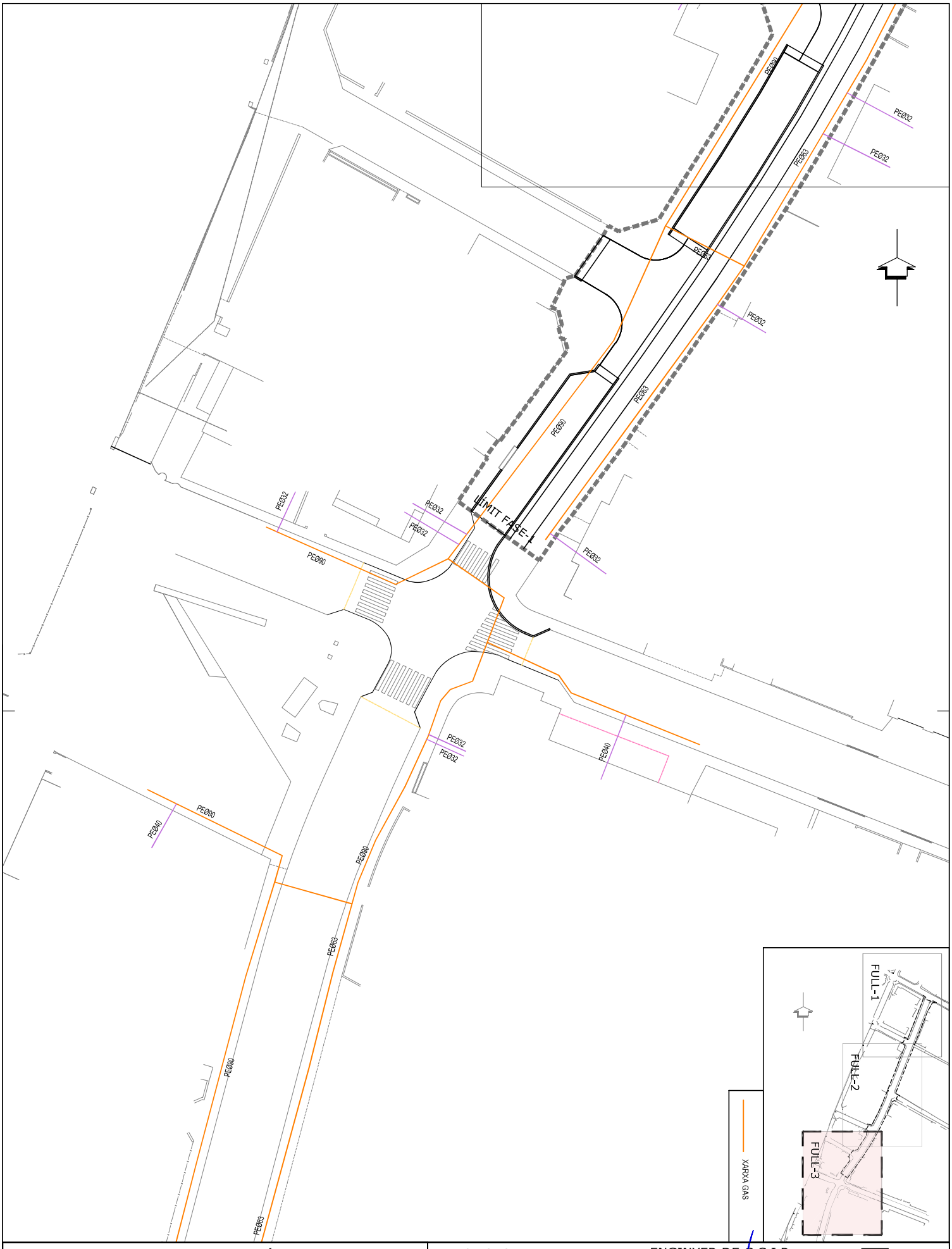
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. XARXA GAS

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.12.3

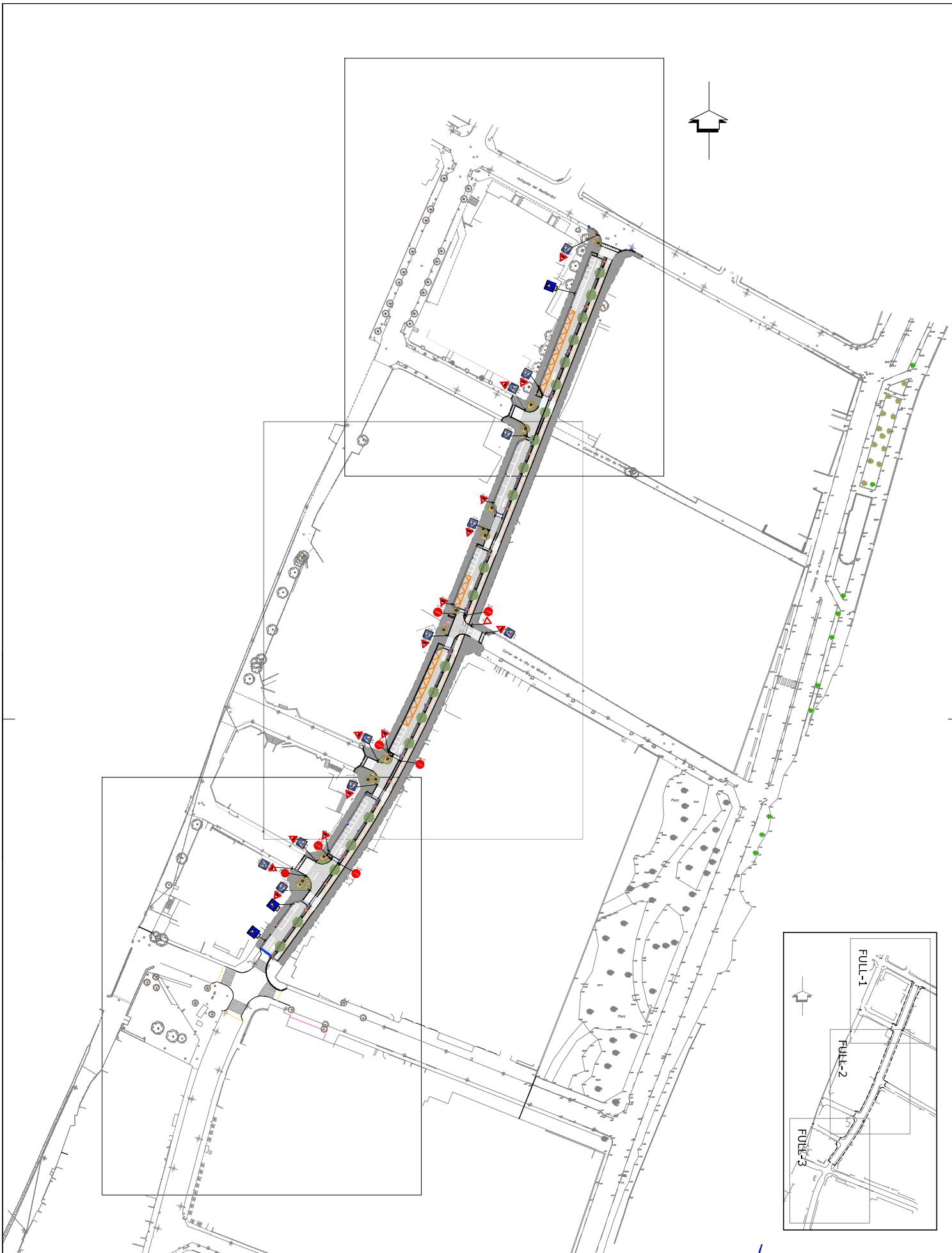
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. XARXA GAS

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.13.0

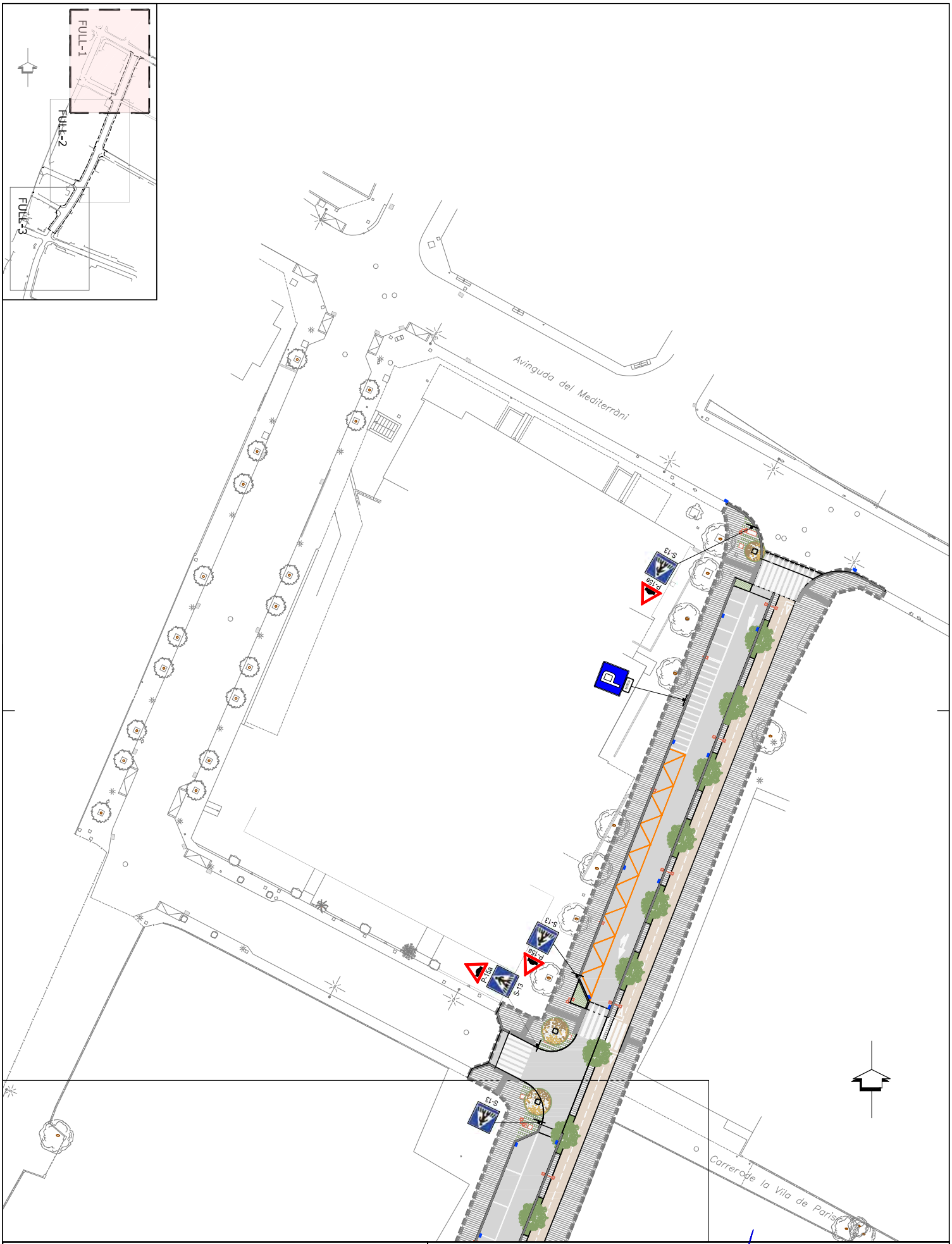
PLÀNOL: PLANTA SENYALITZACIÓ

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/1500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1)
MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.13.1

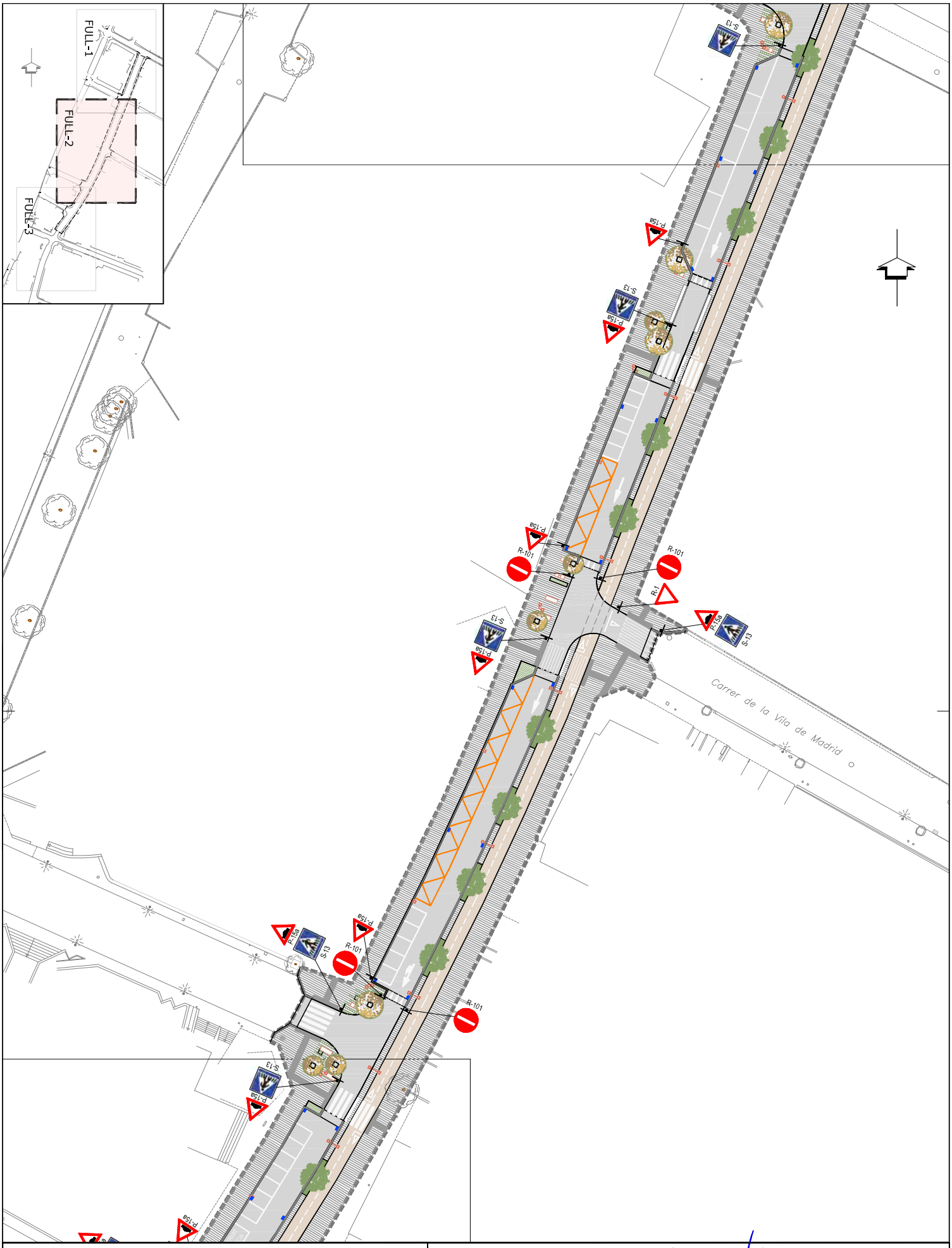
PLÀNOL: PLANTA SENYALITZACIÓ

PROMOTOR:
Excm. Ajuntament de BLANES

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P:
Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.13.2

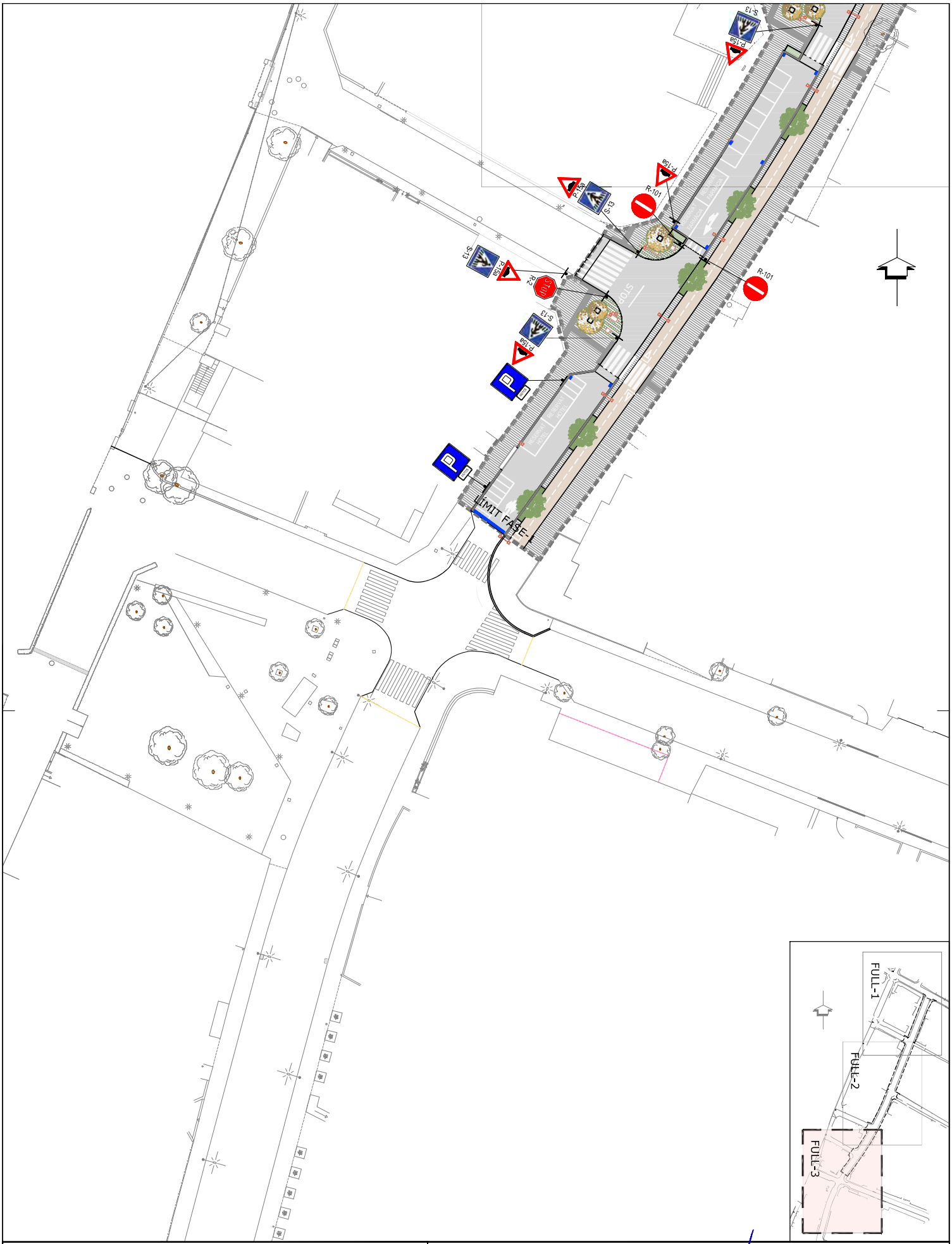
PLÀNOL: PLANTA SENYALITZACIÓ

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-1) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 3.13.3

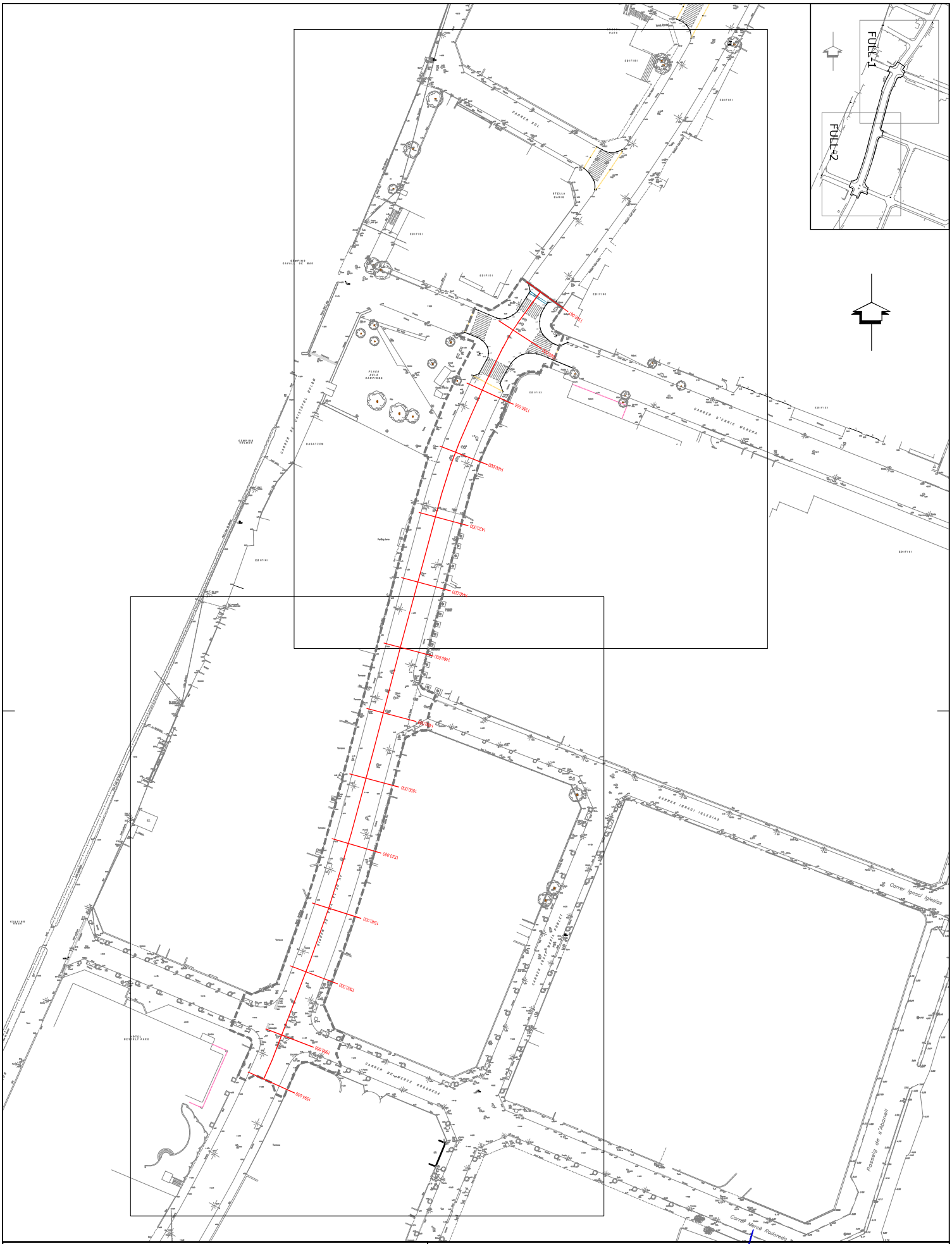
PLÀNOL: PLANTA SENYALITZACIÓ

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.1.0

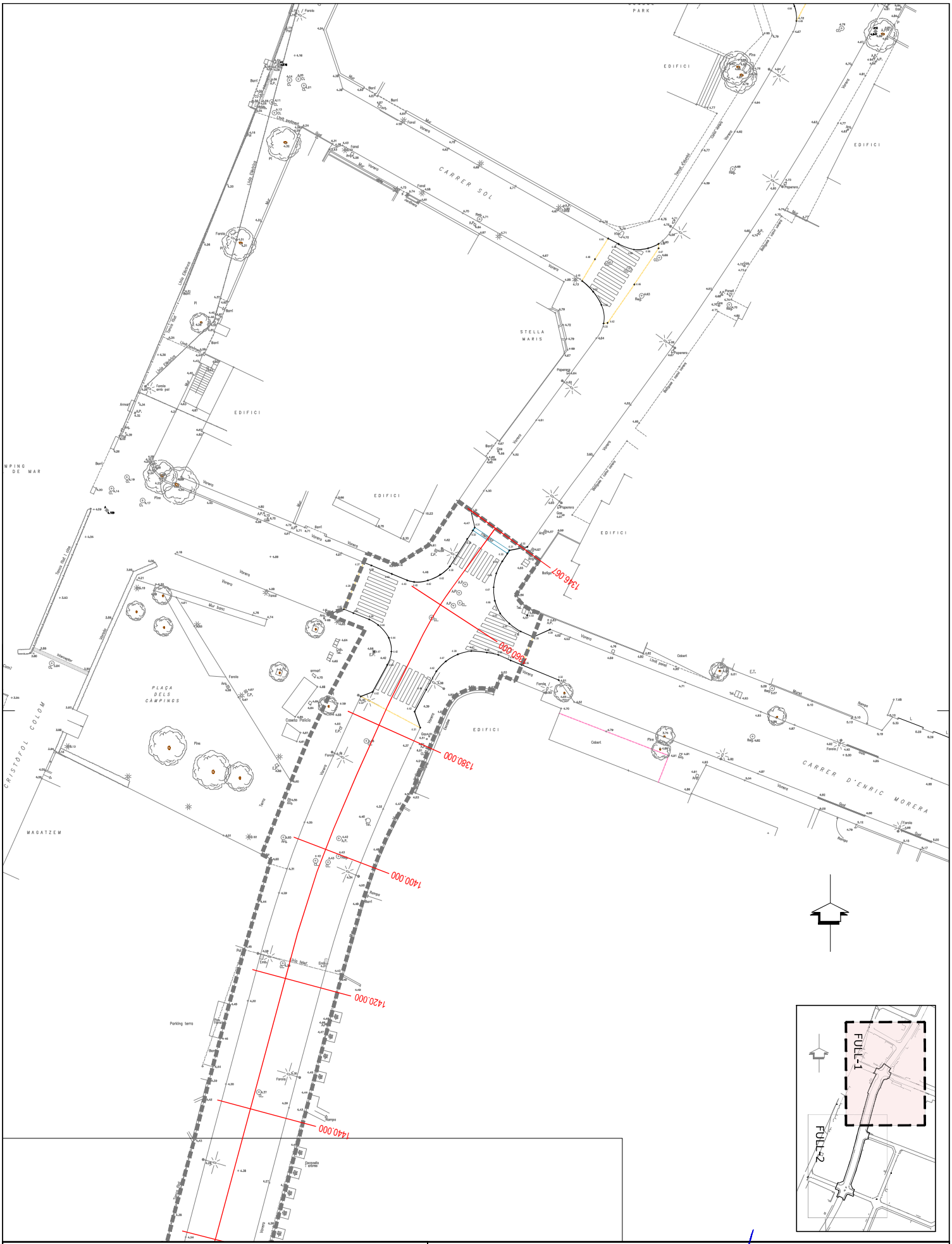
PLÀNOL: PLANTA TOPOGRAFIA

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.1.1

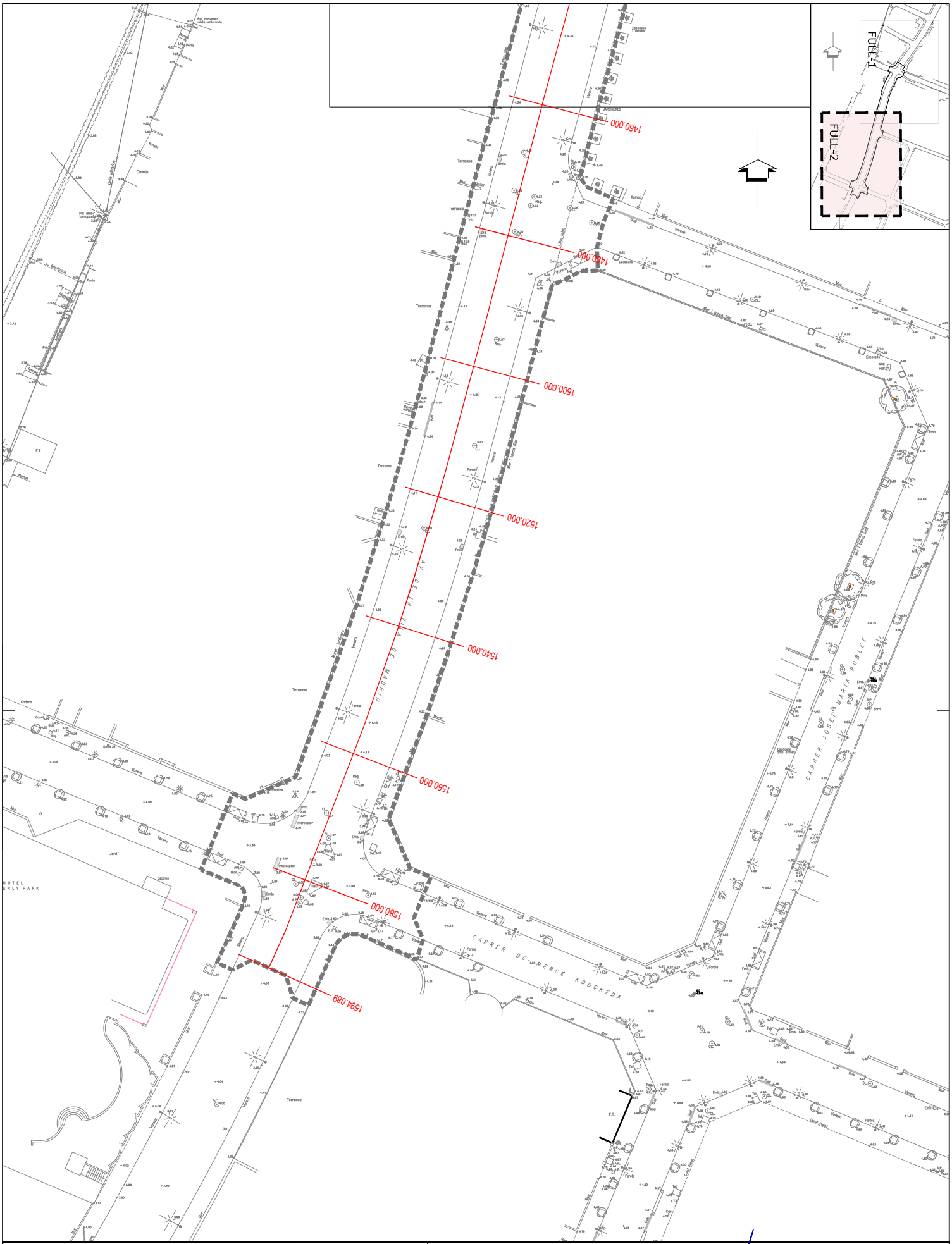
PLÀNOL: PLANTA TOPOGRAFIA

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.1.2

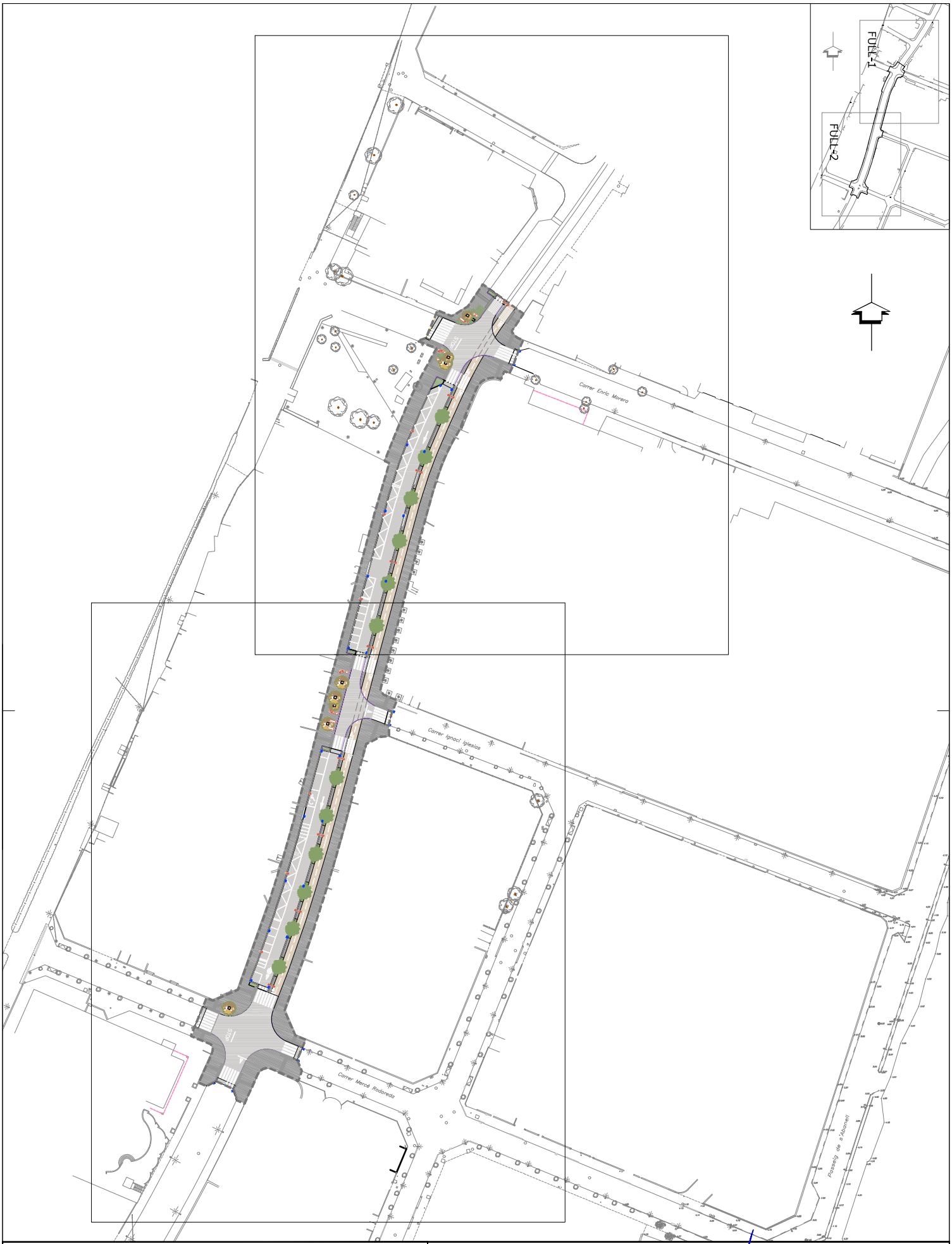
PLÀNOL: PLANTA TOPOGRAFIA

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.2.0

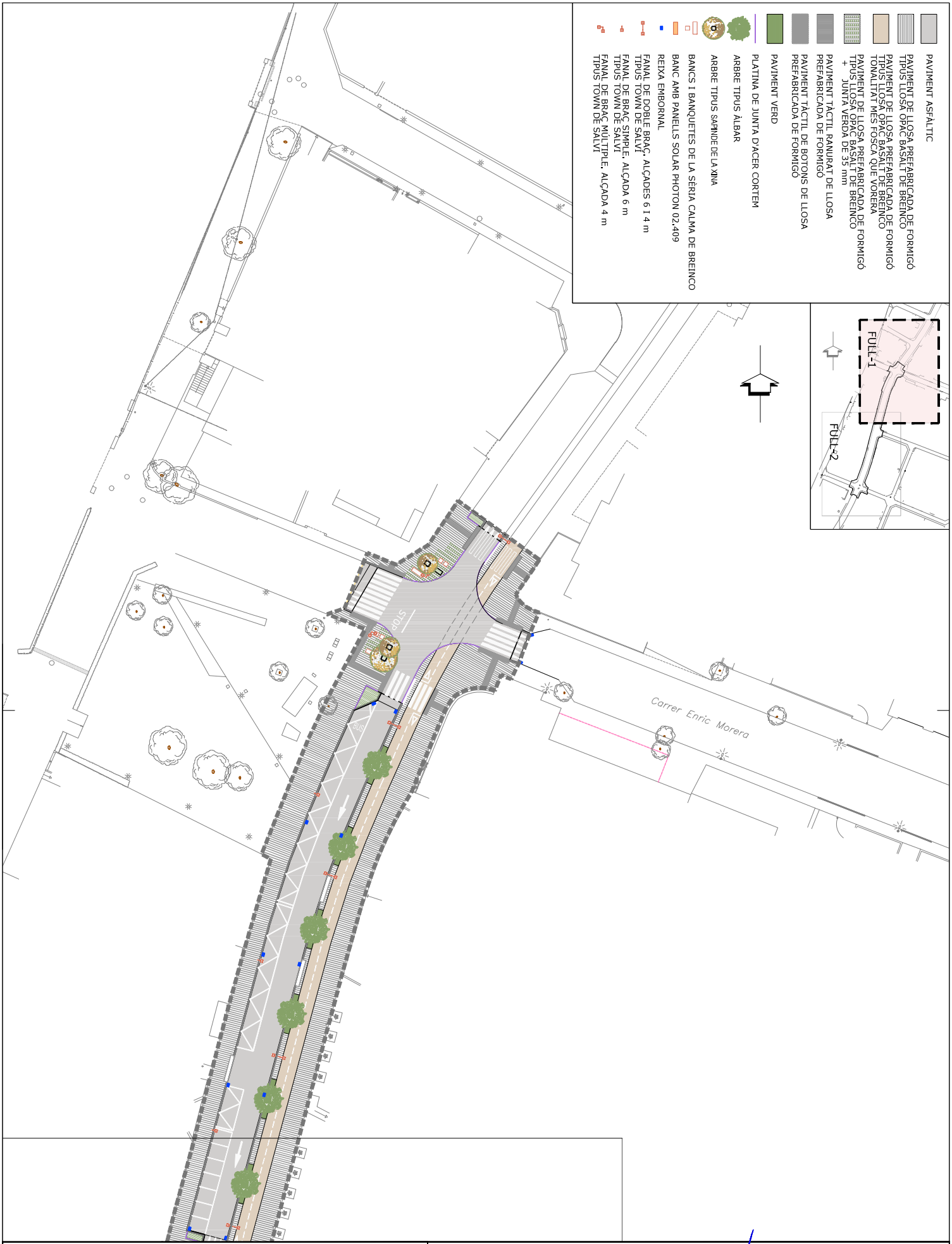
PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **ABRIL 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.2.1

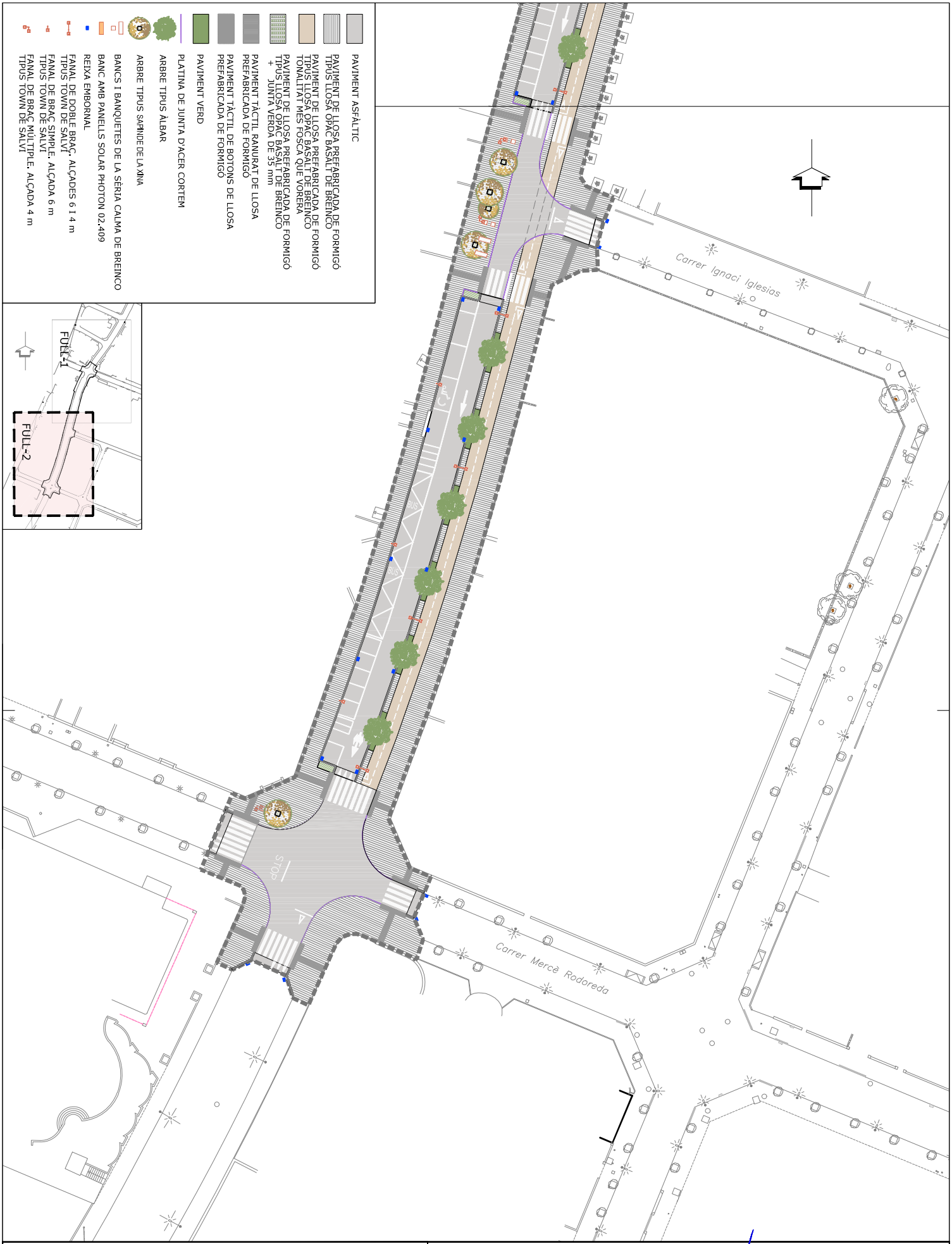
PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **ABRIL 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2)
MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.2.2

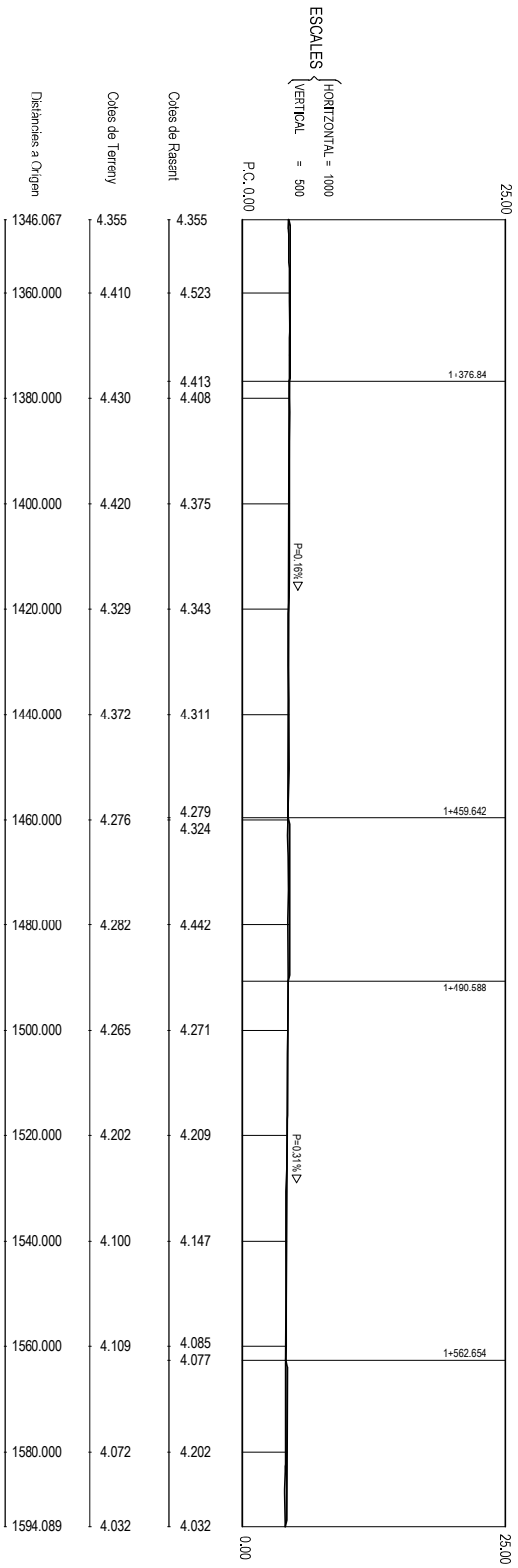
PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **ABRIL 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.3

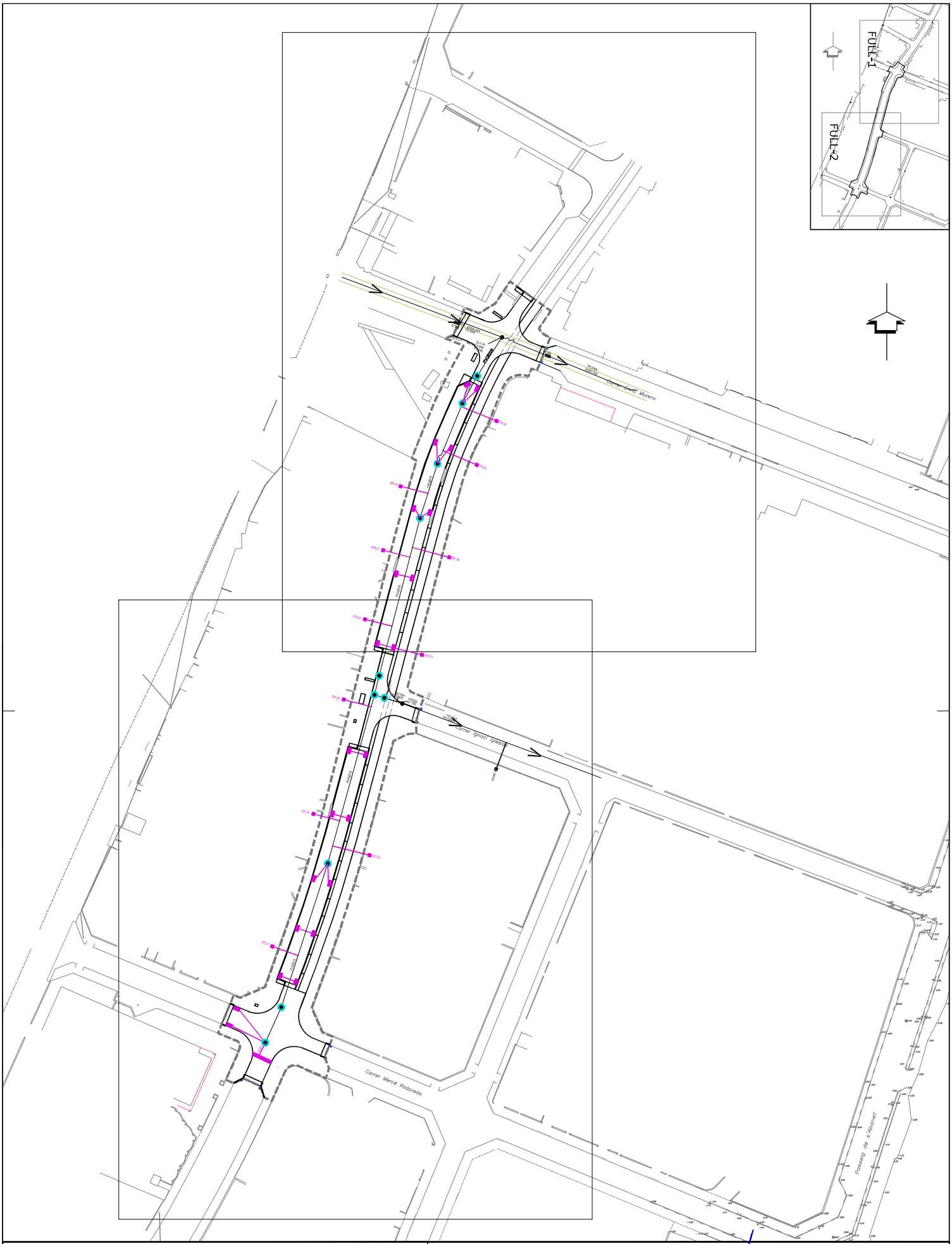
PLÀNOL: PERFIL LONGITUDINAL

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.4.0

PLÀNOL: PLANTA DRENATGE

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.4.1

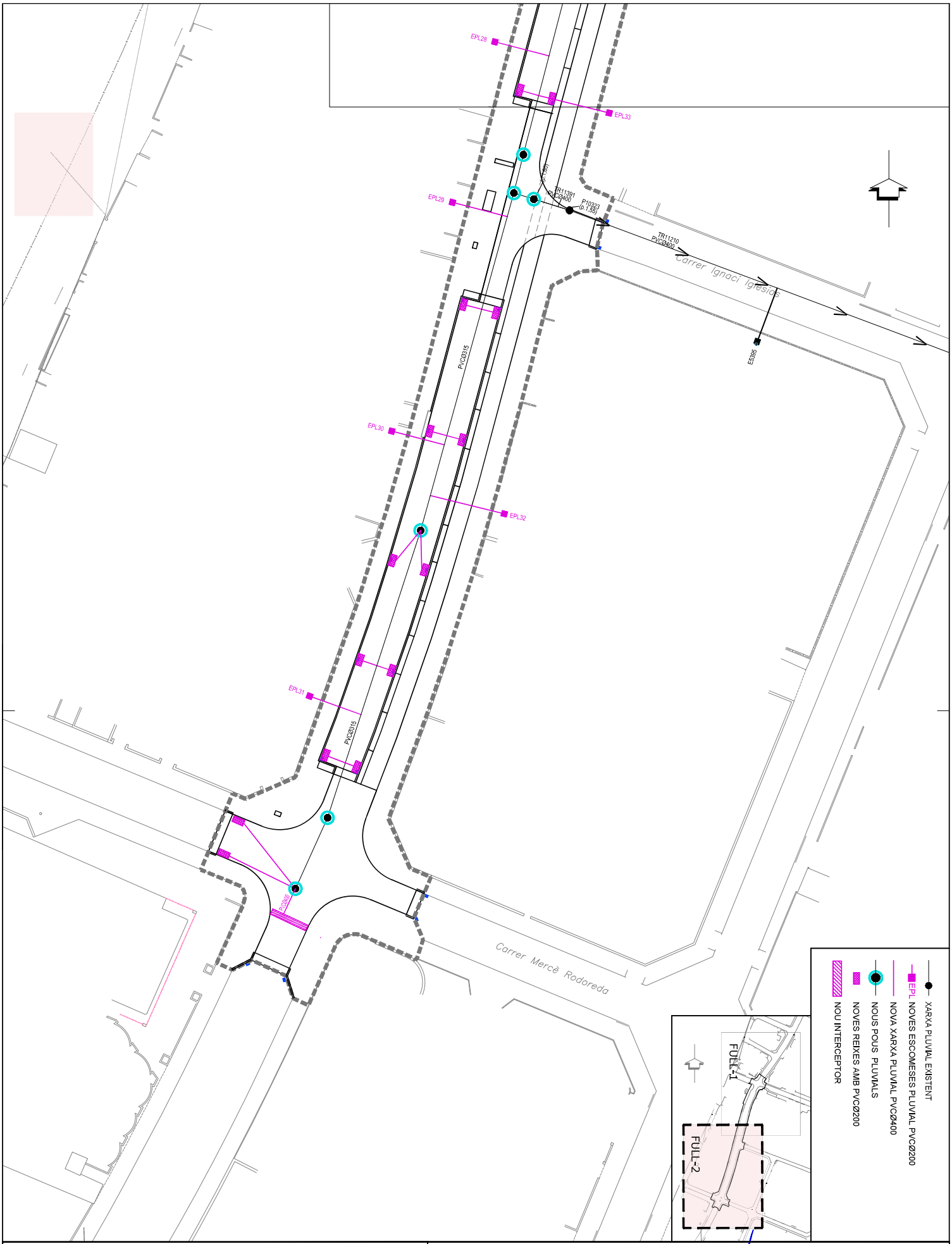
PLÀNOL: PLANTA DRENATGE

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Coromines Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2)
MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.4.2

PLÀNOL: PLANTA DRENATGE

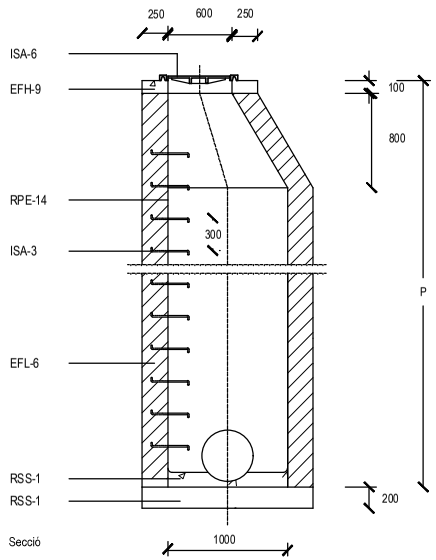
PROMOTOR:
Excm. Ajuntament de BLANES

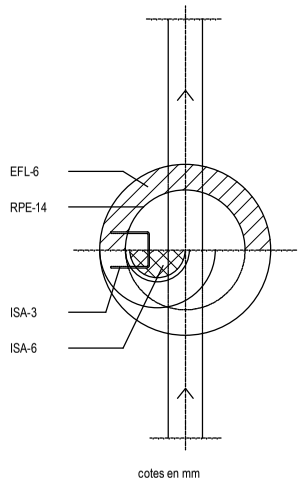
ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P:
Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**

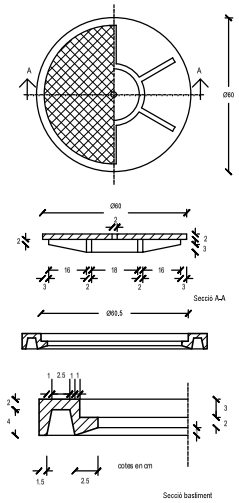
DETALL POU DE REGISTRE





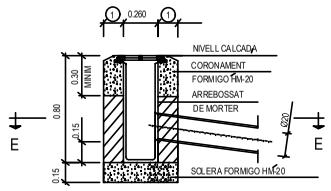
TAPA CIRCULAR NORMA ISA 6

E=1/25

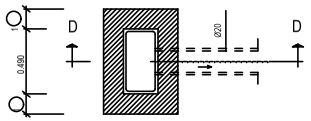


QUADRE SIMBOLOGIA POU DE REGISTRE	
ISS-55	POU DE REGISTRE
EFH-9	FORMIGÓ EN MASSA DE RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA HM-20
EFL-6	MUR APARELLAT DE 25 cm D'ESPESSOR, DE RAJOLS MASSÍS R-100 kg/cm2, AMB JUNTES DE MORTER M-40 D'ESPESSOR 1 cm
ISA-3	PATES EMPOTRATS 15cm. SEPARACIÓ 30cm. S'INSTAL.LARAN A L'AHORA QUE S'AIXECA LA FÀBRICA
ISA-6	TAPA CIRCULAR I BASTIMENT ENRASAT AL PAVIMENT
RPE-14	ARREBOSSAT I LLISCAT AMB MORTER 1:3 ANGLES CURVATS
RSS-1	SOLERA I FORMACIÓ DE PENDENTS DE FORMIGÓ EN MASSA DE RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA HM-20

EMBORNAL SENCILL



SECCIÓ D-D'



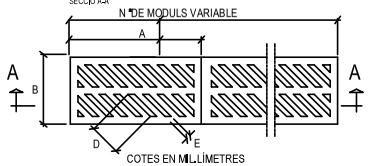
PLANTA, SECCIÓ E-E'

①	ALÇATS CONSTRUITS IN SITU	
	FORMIGÓ EN MASSA HM-20	TOTXO MASSÍS
GRUIX PARET	0.15	0.30

TAMBÉ PODEN SER PREFABRICATS (GRUIX 0.10)



SECCIÓ A-A'



COTES EN MILLÍMETRES

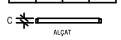
	A	B	C	D	E
RI-258	980	420	70	235	30

PLANTA

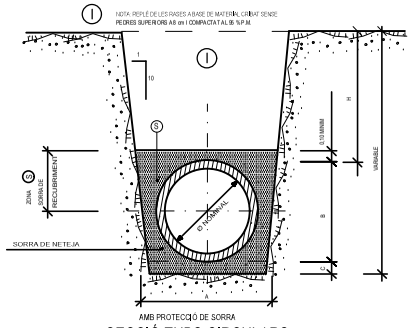
REIXA EMBORNAL

COTES EN MILLÍMETRES

A	B	C	D
490	260	35	30







SECCIÓ TUBS CIRCULARS DE PVC

SECCIÓ NOMINAL TUB Ø TIPUS (cm)	DIMENSIONS(EN cm)			(S)
	A	B	C	M3/ML
Ø 20	57	27	10	0,007
Ø 30	68	38	10	0,102
Ø 40	79	49	15	0,127
Ø 50	90	60	15	0,153
Ø 60	101	71	15	0,179

SECCIÓ NOMINAL TUB Ø TIPUS (cm)	DIMENSIONS(EN cm)			(S)
	A	B	C	M3/ML
Ø 70	112	82	15	0,207
Ø 80	123	93	15	0,236
Ø 90	134	104	15	0,265
Ø 100	148	118	15	0,304
Ø 120	170	140	15	0,367

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.4.3

PLÀNOL: DETALLS DRENATGE

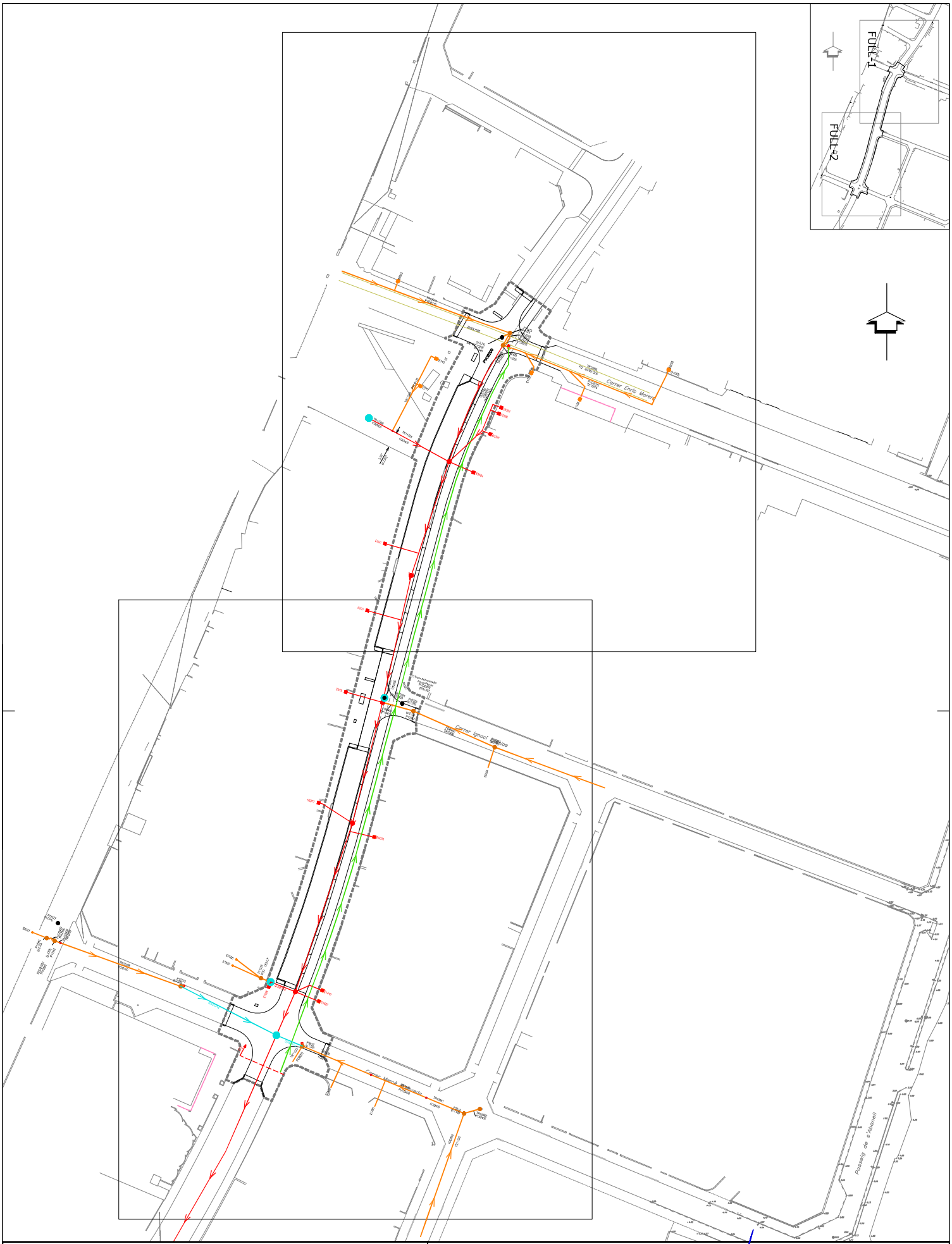
PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/----

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch

E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.5.0

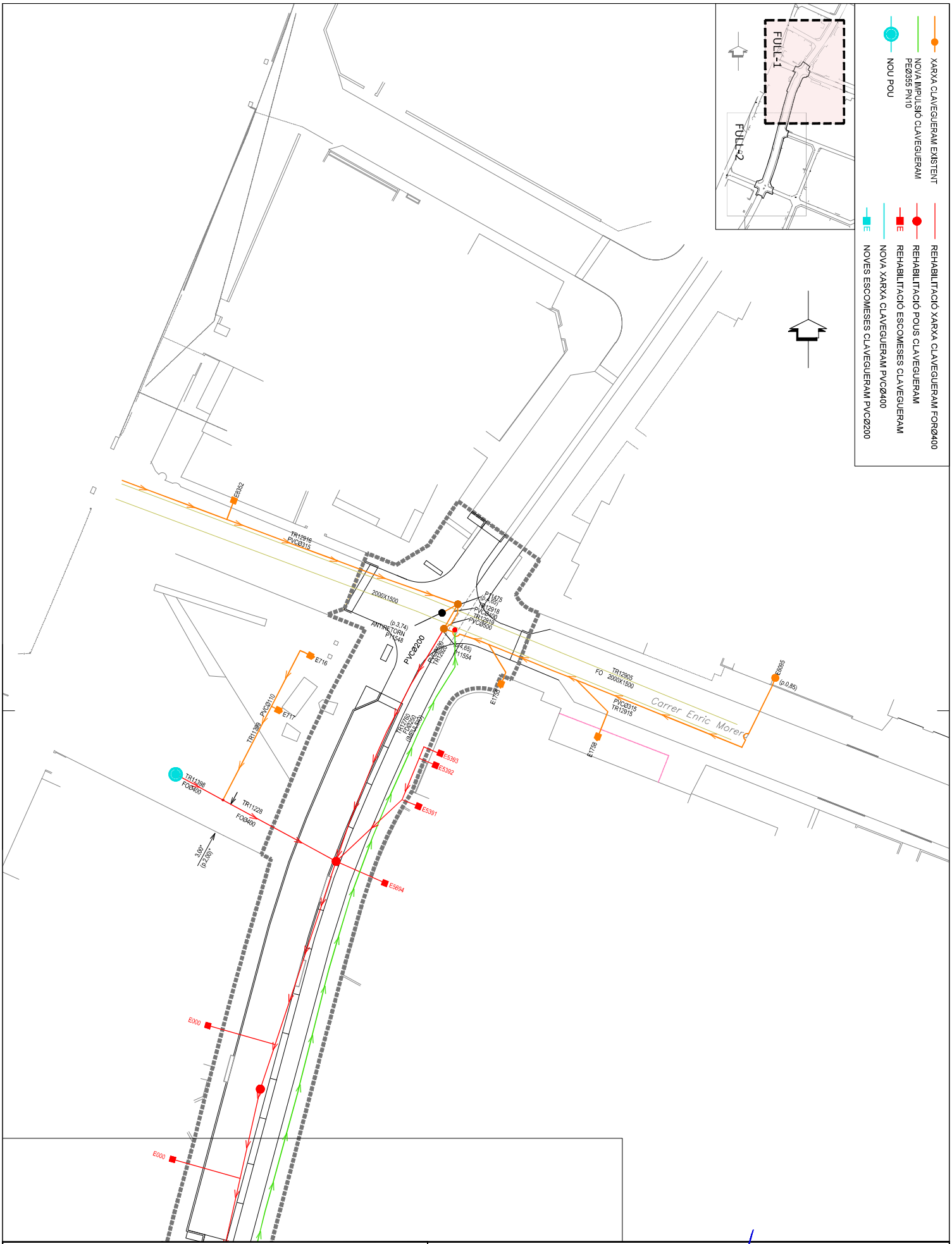
PLÀNOL: PLANTA SANEJAMENT

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P:
Martí Coromines Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **ABRIL 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.5.1

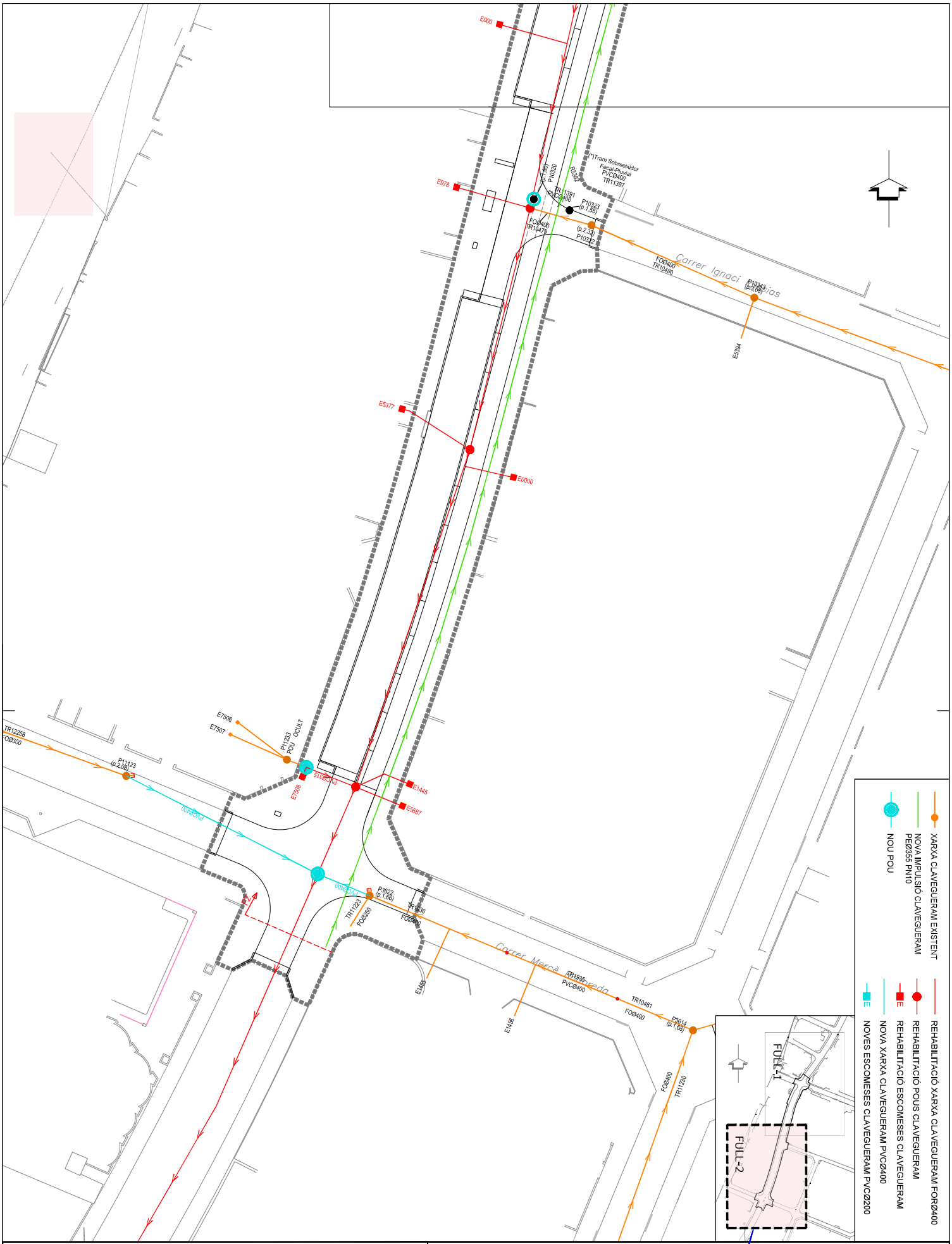
PLÀNOL: PLANTA SANEJAMENT

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **ABRIL 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2)
MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.5.2

PLÀNOL: PLANTA SANEJAMENT

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **ABRIL 2022**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER
AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2)
MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.5.3
PLÀNOL: DETALLS SANEJAMENT

PROMOTOR:
Excm. Ajuntament de BLANES

ESCALA: 1/----

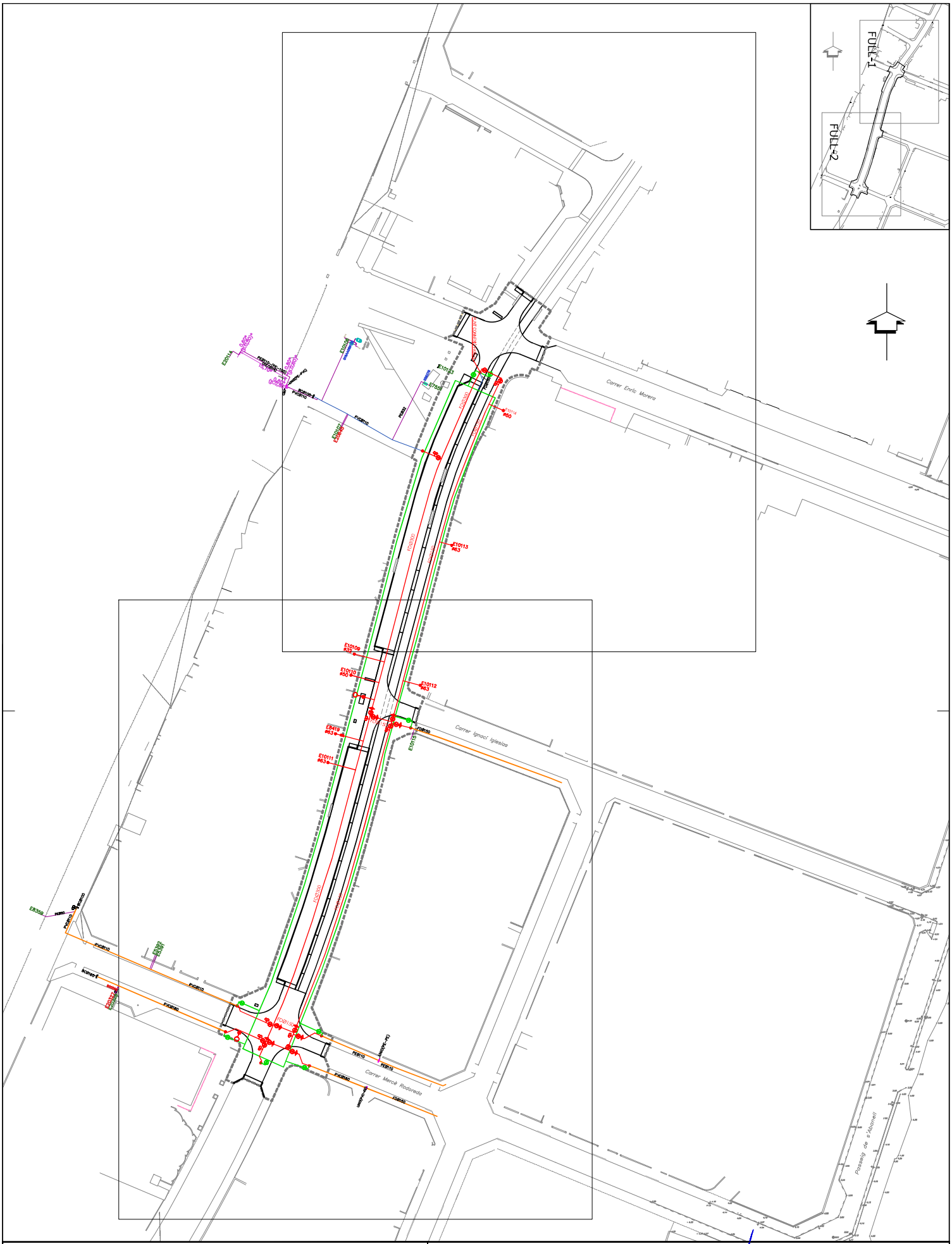
ENGINYER DE C I P:
Martí Colomines Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**

QUADRE SIMBOLOGIA POU DE REGISTRE	
ISS-55	POU DE REGISTRE
EFH-9	FORMIGÓ EN MASSA DE RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA HM-20
EFL-6	MURS APARELLAT DE 25 cm D'ESPESSOR, DE RAJOLS MASSÍS R-100 kg/cm2, AMB JUNTES DE MORTER M-40 D'ESPESSOR 1 cm
ISA-3	PATES EMPOTRATS 15cm, SEPARACIÓ 30cm, S'INSTAL.LARAN A L'HORA QUE S'ARREGLA LA FÀBRICA
ISA-6	TAPA CIRCULAR I S'INSTAL.LARÀ ENRASAT AL PAVIMENT
RPE-14	ARREBOSSAT I LLISCAT AMB MORTER 1:3 ANGLES CURVATS
RSS-1	SOLERA I FORMACIÓ DE PENDENTS DE FORMIGÓ EN MASSA DE RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA HM-20

SECCIÓ NOMINAL TUB Ø TIPUS (cm)	DIMENSIONS(EN cm) A	B	C	(S) M3/ML
Ø 20	57	27	10	0,007
Ø 30	68	38	10	0,102
Ø 40	79	49	15	0,127
Ø 50	90	60	15	0,153
Ø 60	101	71	15	0,179

SECCIÓ NOMINAL TUB Ø TIPUS (cm)	DIMENSIONS(EN cm) A	B	C	(S) M3/ML
Ø 70	112	82	15	0,207
Ø 80	123	93	15	0,236
Ø 90	134	104	15	0,265
Ø 100	148	118	15	0,304
Ø 120	170	140	15	0,367



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.6.0

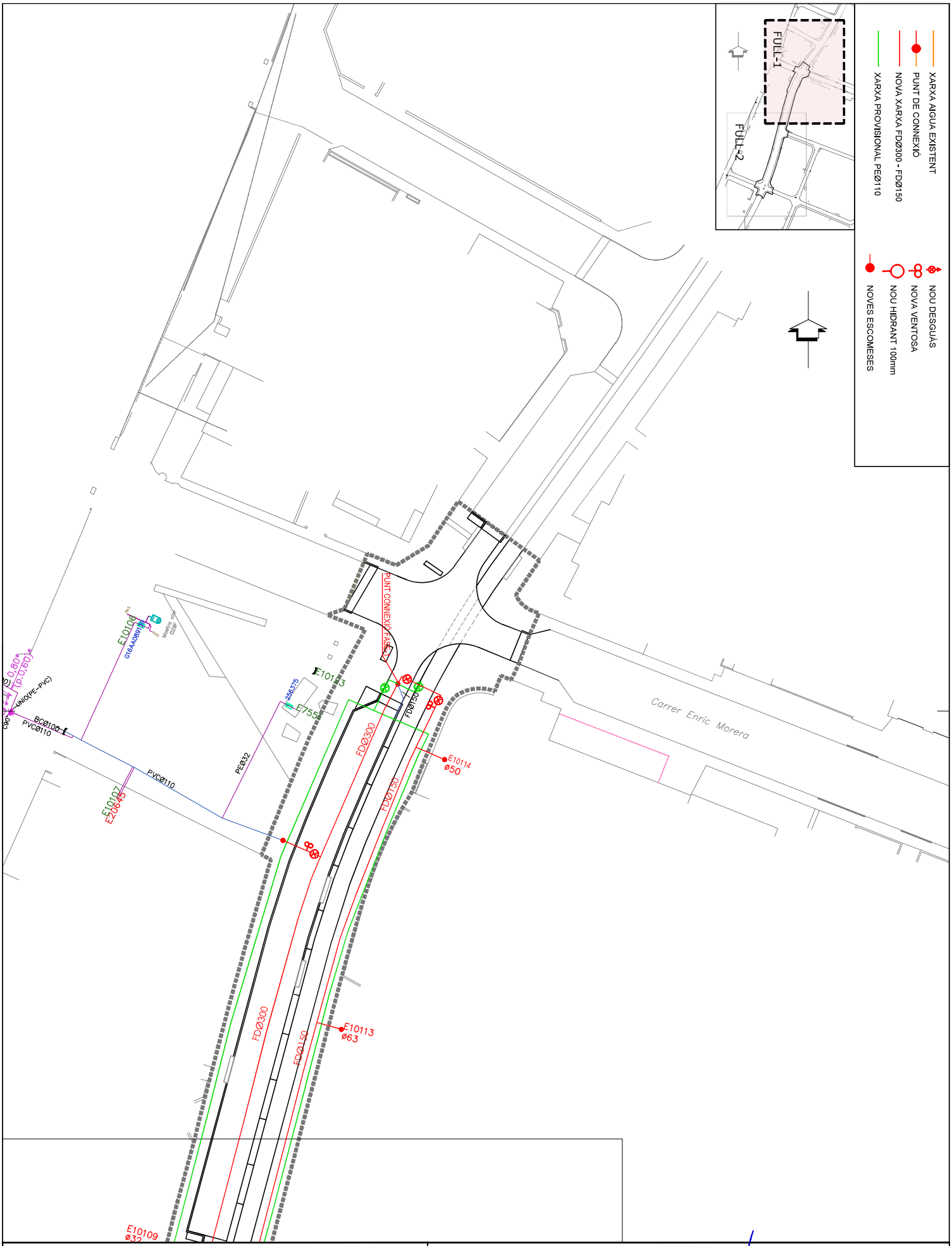
PLÀNOL: PLANTA ABASTAMENT AIGUA

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.6.1

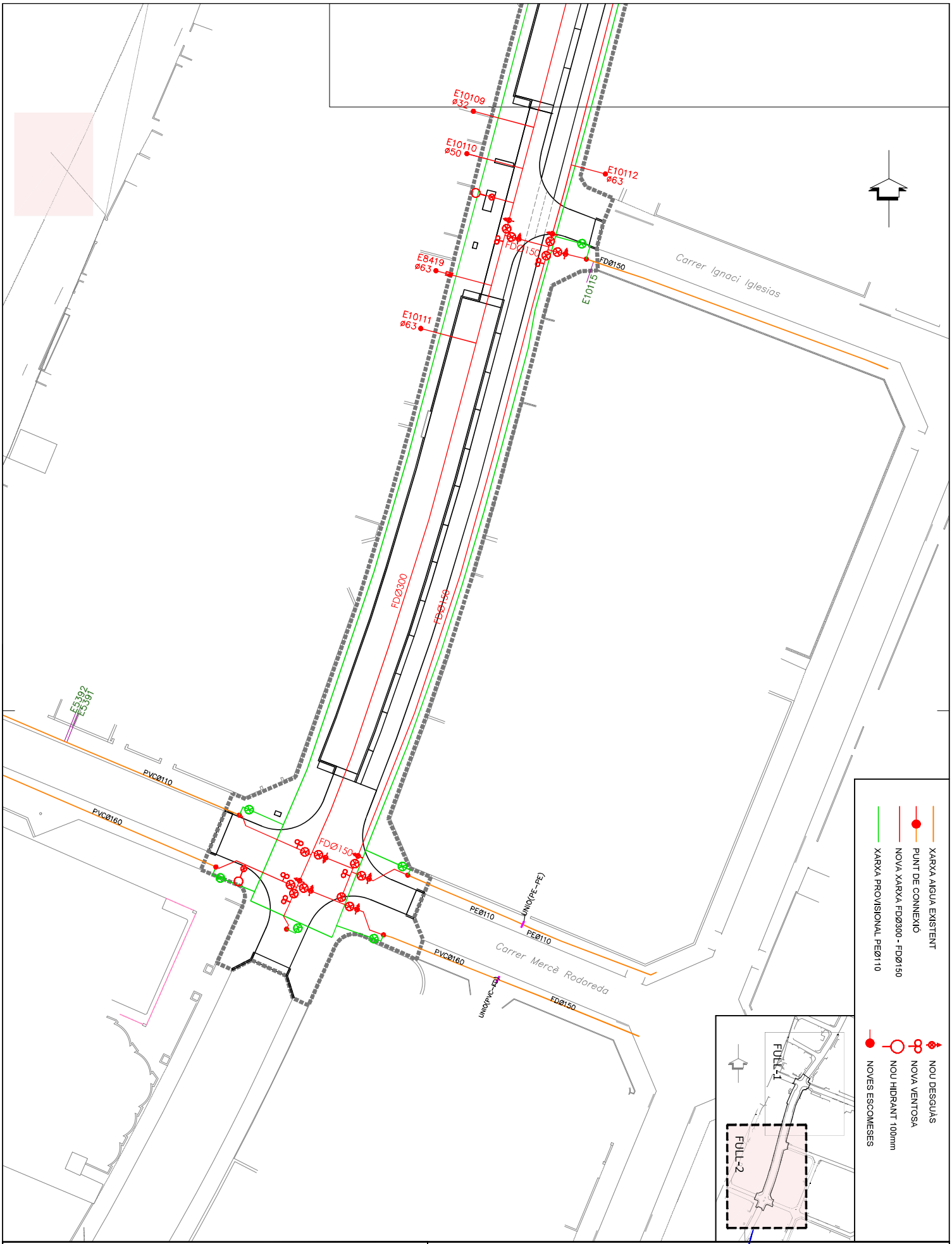
PLÀNOL: PLANTA ABASTAMENT AIGUA

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Coromines Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.6.2

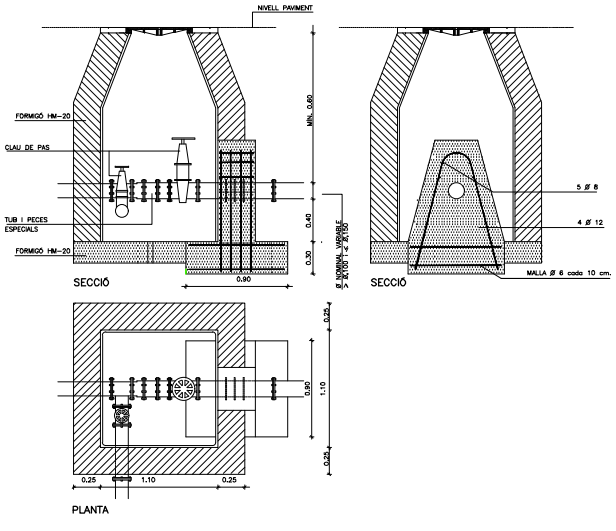
PLÀNOL: PLANTA ABASTAMENT AIGUA

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

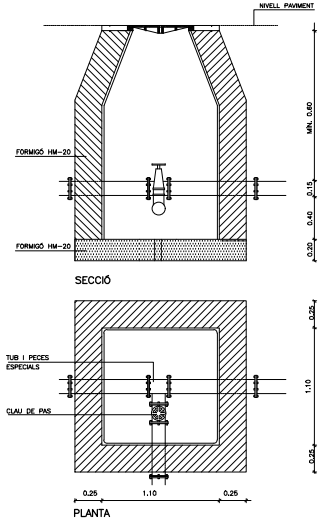
ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

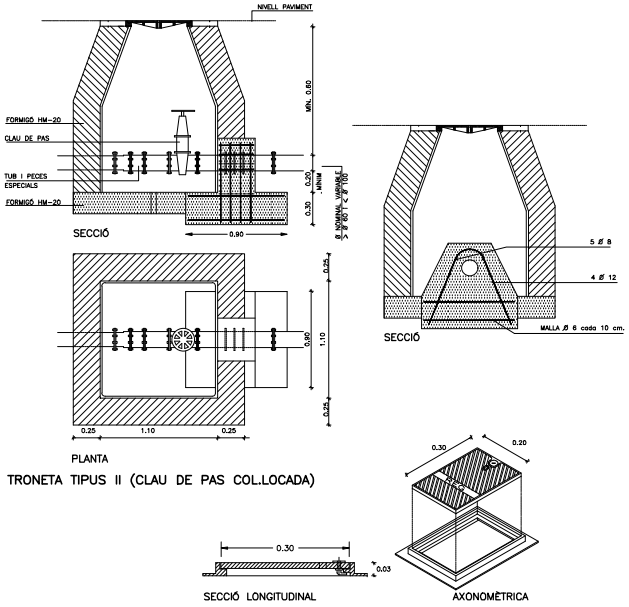
DATA: **FEBRER 2022**



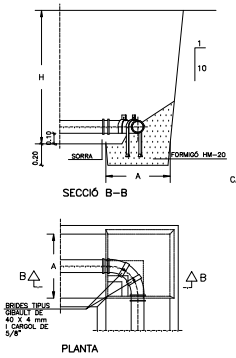
TRONETA TIPUS III (CLAU DE PAS AMB DESGUÀS COL.LOCADA)



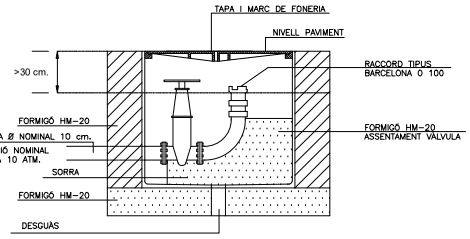
TRONETA TIPUS III (CLAU DE DESGUÀS COL.LOCADA)



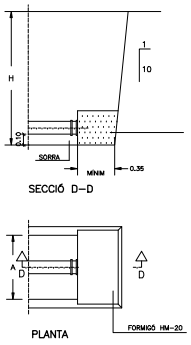
TRONETA TIPUS II (CLAU DE PAS COL.LOCADA)



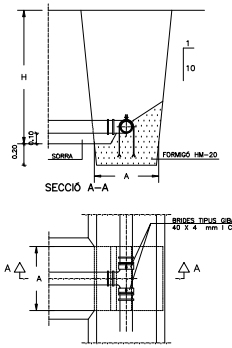
CORBES 'A 90
(radi curvatura mínim/= 1.5 Ø)



TRONETA PER A PRESA D'AIGUA
PER A INCENDIS (HIDRANT H-100)

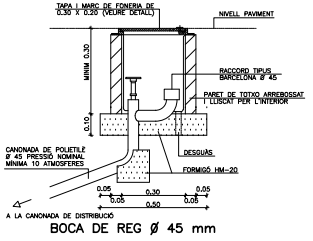


BRIDA CEGA

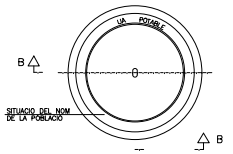


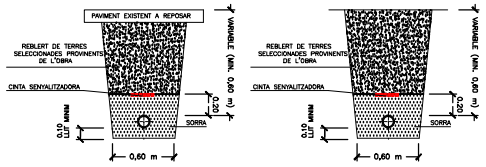
DERIVACIÓ EN "T"

DETALL TAPA I MARC DE BOCA DE REG Ø 45 mm
S/E



BOCA DE REG Ø 45 mm





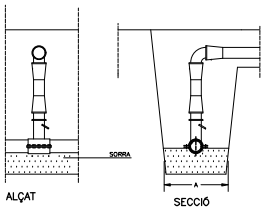
CANONADA PER SOTA VIAL CANONADA PER SOTA ZONA VERDA

RASES PER A CONDUCCIONS D'ABASTAMENT D'AIGUA

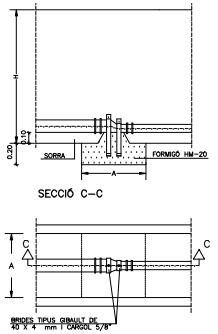
QUADRE DIMENSIONS RASES

NOTES :
Tub de polietilè fins a ø 125 mm
Tub de fossa dúctil per a ø més grans de 125 mm

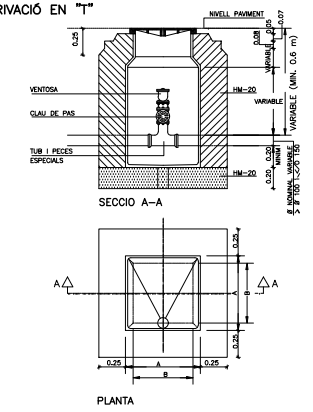
1 REBLERT DE LES RASES AMB MATERIAL PURGAT SENSE PEDRES SUPERIORS A 8 cm COMPACTAT AL 95 % PM



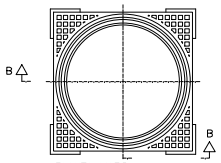
PRESA DE TUBERIA EN CÀRREGA



CON DE REDUCCIÓ



TRONETA TIPUS I (PER A VÀLVULA VENTOSA)



MARC I TAPA TRONETA

PROMOTOR:
Excm. Ajuntament de BLANES

ESCALA: 1/----

ENGINYER DE C I P:
Martí Colominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA:
FEBRER 2022

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2)
MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.6.3

PLÀNOL: DETALLS ABASTAMENT AIGUA

DETALLS JUNTES I TORNILLERIA

PN-16 DIN 28605 / ISO 2531 / BS 4772

DN	D.Ext.	D1	A	B	TALADROS nº	TALADROS d	TORNILLOS Ø	TORNILLOS L
40	150	110	19	3	4	19	M16	65
50	165	125	19	3	4	19	M16	65
60	175	135	19	3	4	19	M16	65
80	200	160	19	3	8	19	M16	65
100	220	180	19	3	8	19	M16	65
125	250	210	19	3	8	23	M16	65
150	285	240	19	3	8	19	M20	65
200	340	295	20	3	12	19	M20	70
250	400	355	22	3	12	28	M24	80
300	455	410	24,5	4	12	28	M24	80
350	520	470	26,5	4	16	28	M24	90
400	590	525	28	4	16	31	M27	90
500	715	650	31,5	4	20	34	M30	100
600	840	770	36	5	20	37	M33	120

JUNTAS : cierre por compresión.

caucho nitrilo

polietileno

TORNILLOS : de acero bicromatado.

DETALLS ANCLATGES HORITZONTALS

Para equilibrar las fuerzas de empuje del agua dentro de las tuberías, se deben colocar anclajes o contrarrestos de hormigón en los siguientes casos:

- Los cambios de dirección (codos).
- Los cambios de DN (conos de reducción).
- Las derivaciones (tes).
- Los extremos de la canalización (bridas ciegas).

Valores de las fuerzas de empuje, calculados para los diferentes elementos de canalización y para una presión de 1 bar.

DN	FUERZA DE EMPUJE (en Kg.)				
	Te y B. ciega	Codo 1/4 - 90º	Codo 1/8 - 45º	Codo 1/4 - 22º	Codo 1/8 - 11º
80	75	107	58	29	15
100	109	155	84	43	21
150	227	321	174	89	44
200	387	547	296	151	76
250	593	834	451	230	116
300	835	1.180	639	326	164
350	1.122		859	438	220
400	1.445		1.106	564	283
450	1.809		1.385	706	355
500	2.223		1.701	867	436
600	3.167		2.424	1.236	621

DETALLS ACCESSORIS

DETALL COLLARÍ PRESA

CUERPO	Fundición Dúctil
Revestimiento	Resina epoxi
BANDA	Acero inox. + caucho
TORNILLERIA	Acero inox.
JUNTA CUERPO	Caucho Nitrilo
JUNTA BANDA	EPDM

DETALL VÀLVULA PAPALLONA

VALVULA DE MARIPOSA CON DESMULTIPLICADOR

Especificaciones:
CUERPO: fundición nodular
MARIPOSA: acero inox.
EJE: cantrado. acero inox.
ANILLO: caucho EPDM
JUNTA incorporada
DESMULTIPLICADOR protección IP67 con volante y señalizador visual.
Presión de trabajo: PN16
ACCIONAMIENTO: manual
TORNILLOS: Bicromatados

MONTAJE ENTRE BRIDAS, CON CARRETE DE DESMONTAJE.

POSICION DE MONTAJE:
Colocación entre bridas, con tirantes.
Eje de la mariposa horizontal.

DETALLS MATERIALS I MUNTATGE

MATERIALES:
BRIDAS: acero al carbono
VIROLA: acero inox.
JUNTA: nitrilo
TORNILLOS: bicromatados

MONTAJE:
(entre bridas, con tornillos pasantes cada dos agujeros)
Tornillería : acero bicromatado

DETALL CANONADA FUNDICIÓ DÚCTIL

Diámetros normalizados:
DN: 80 - 100 - 150 - 200 - 250 - 300 - 400 - 500 - 600

Marcado en el tubo: fabricante + Fundición dúctil + DN + señal circular topa para montaje.

Unión entre tubos.
Junta automática flexible.
Marcado en la junta: fabricante + DN + semana y año de fabricación.

La estanqueidad se consigue por la compresión por parte del agua de un anillo de goma biselacio alojado en la campana del tubo.
El extremo liso del tubo deberá tener un chaflán para lograr un correcto empalme.

Desviación de las juntas:
Las desviaciones angulares de las juntas permiten la realización de curvas de gran radio.
Tabla de desviaciones (long. útil tubo = 6 metros):

DN mm	Angulo grados	Radio metros	d cm
80	4,5°	76	47
100	3,8°	90	40
150	3,5°	160	38
200	3,2°	110	33
250	2,8°	150	29
300	2,5°	140	26
400	2,2°	160	23
500	1,8°	190	18
600	1,6°	230	15

DETALLS TIPUS DE JUNTES

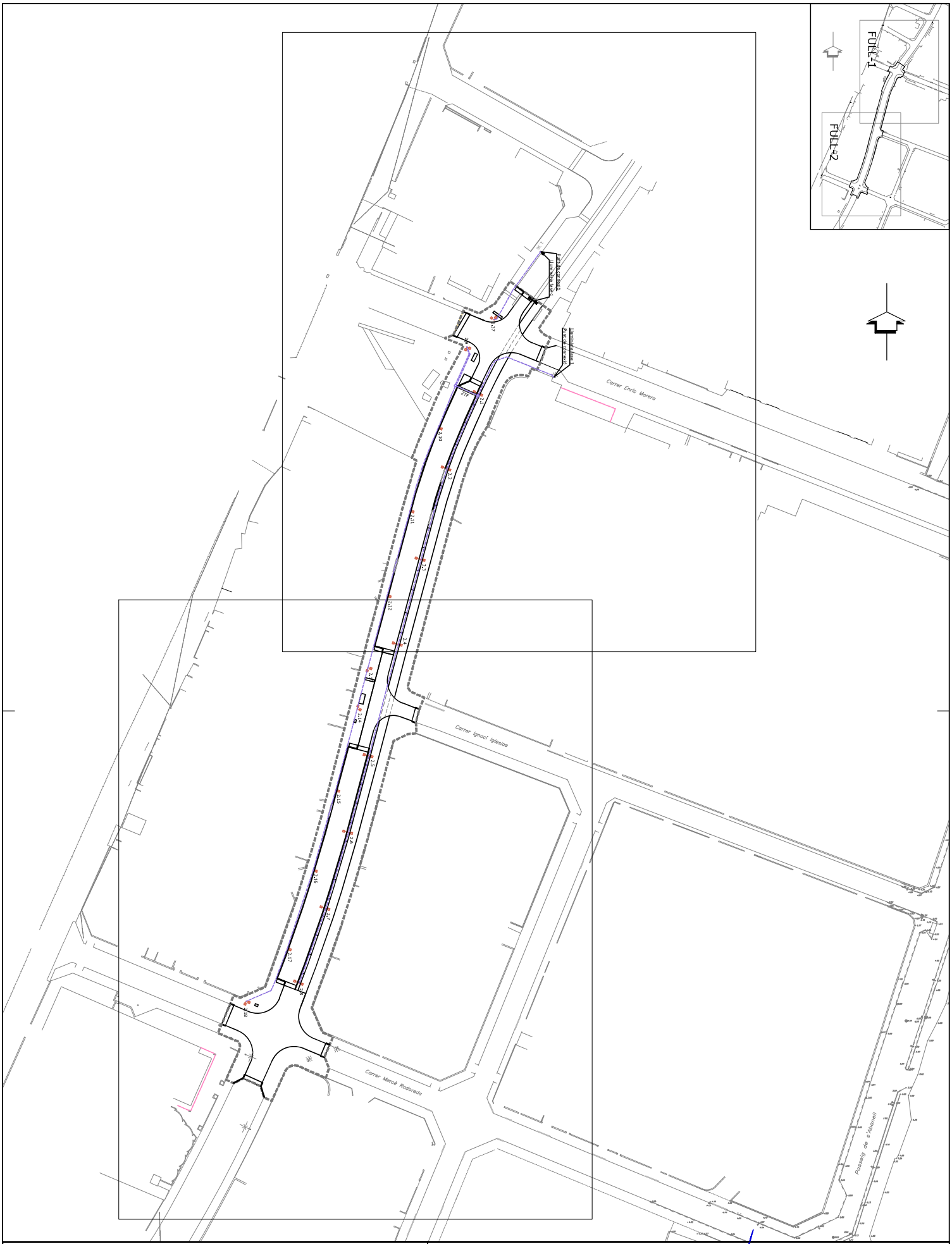
UNION ENTRE TUBOS
Junta automática flexible.

UNION TUBO - ENCHUFE
Junta mecánica.

La estanqueidad se consigue por la compresión de un anillo de goma alojado en el enchufe por medio de una contrarácia aretada por pernos.

UNION BRIDA - BRIDA
Arandela plana.

La estanqueidad se consigue por la compresión entre bridas y por medio de tornillos de una arandela de elastómero o polietileno.



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.7.0

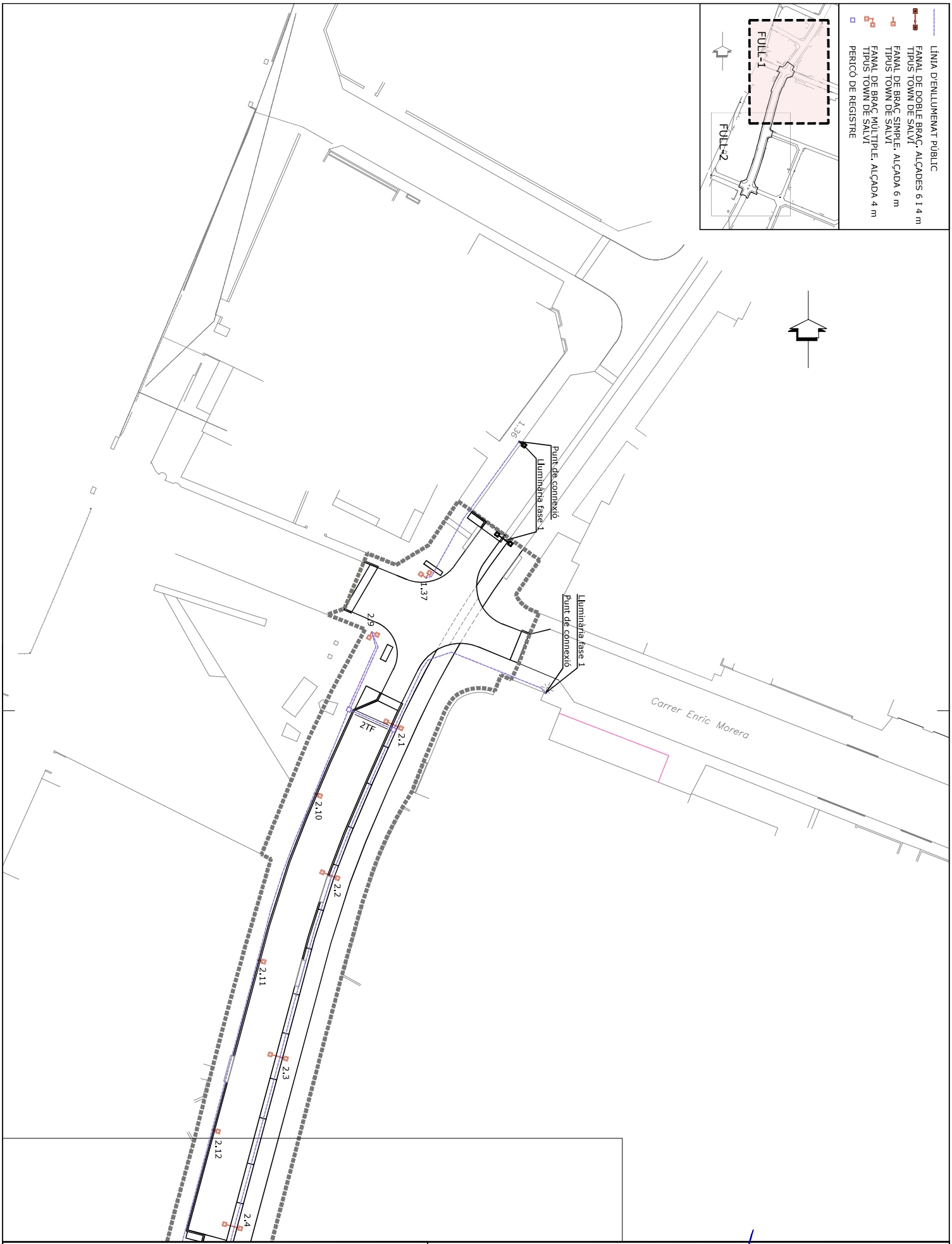
PLÀNOL: PLANTA ENLLUMENAT PÚBLIC

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.7.1

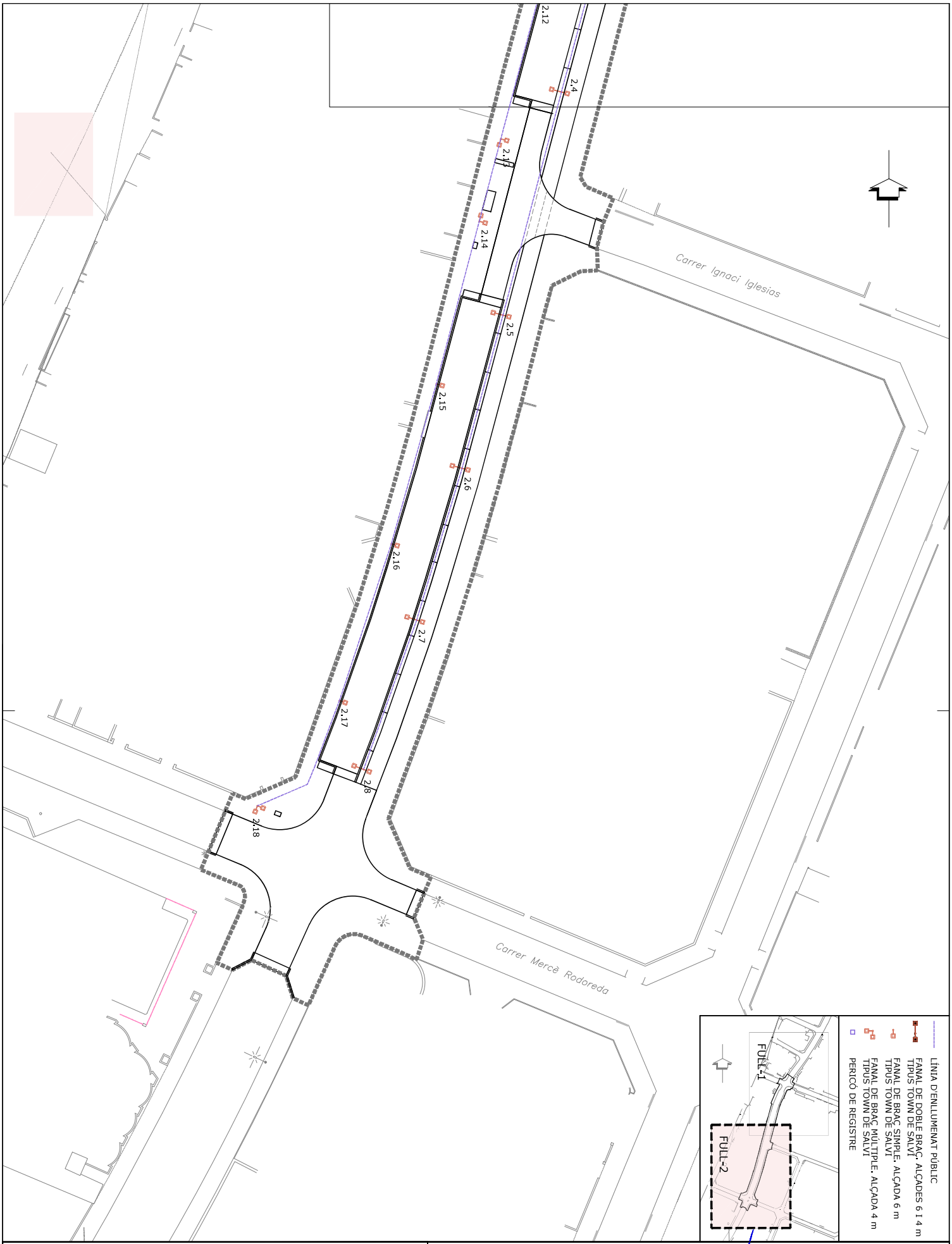
PLÀNOL: PLANTA ENLLUMENAT PÚBLIC

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Coromines Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.7.2

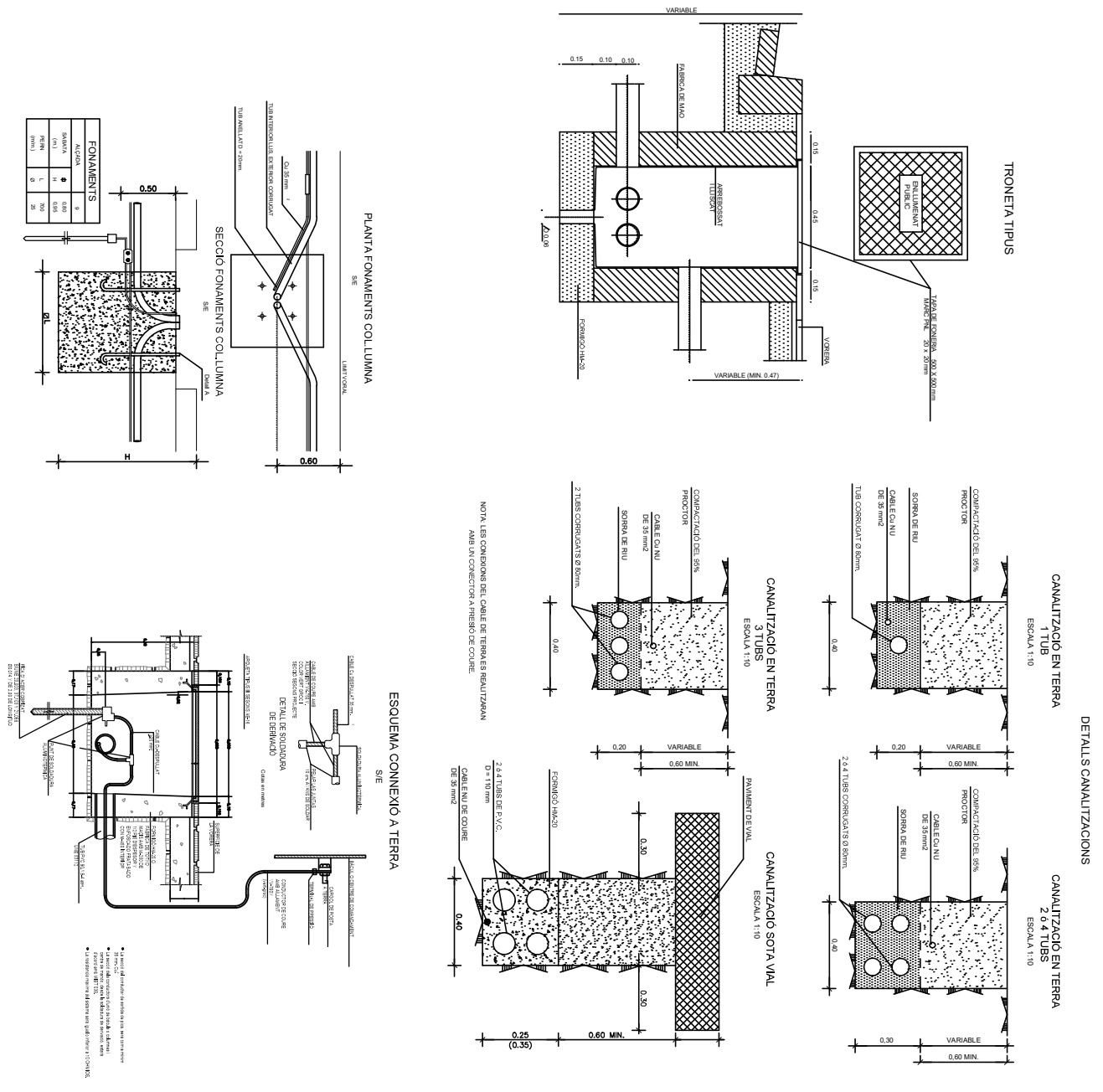
PLÀNOL: PLANTA ENLLUMENAT PÚBLIC

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

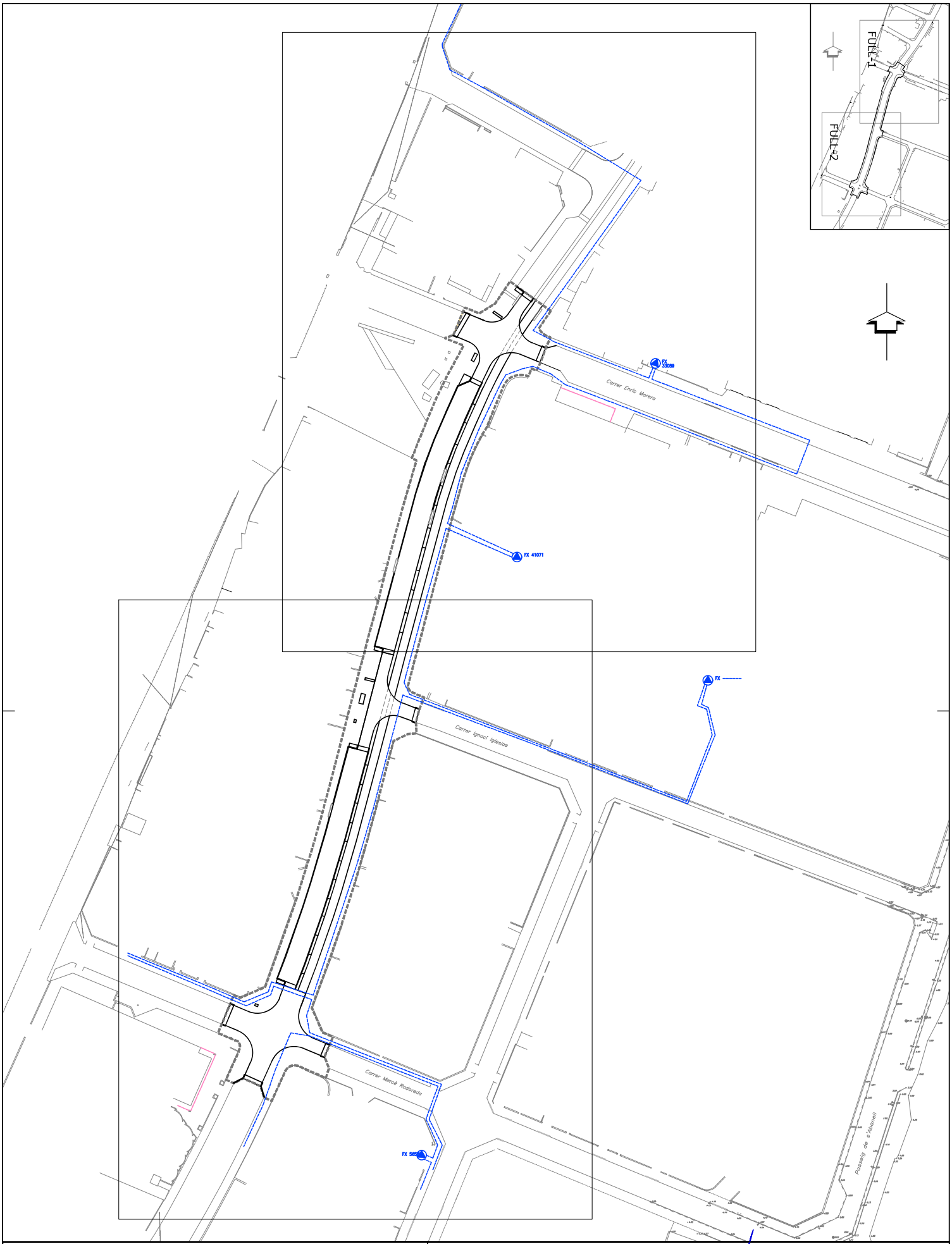
ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES	PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**	ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch **E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.**
Nº PLÀNOL: 4.7.3 — PLÀNOL: DETALLS ENLLUMENAT	ESCALA: E: 1/----	DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.8.0

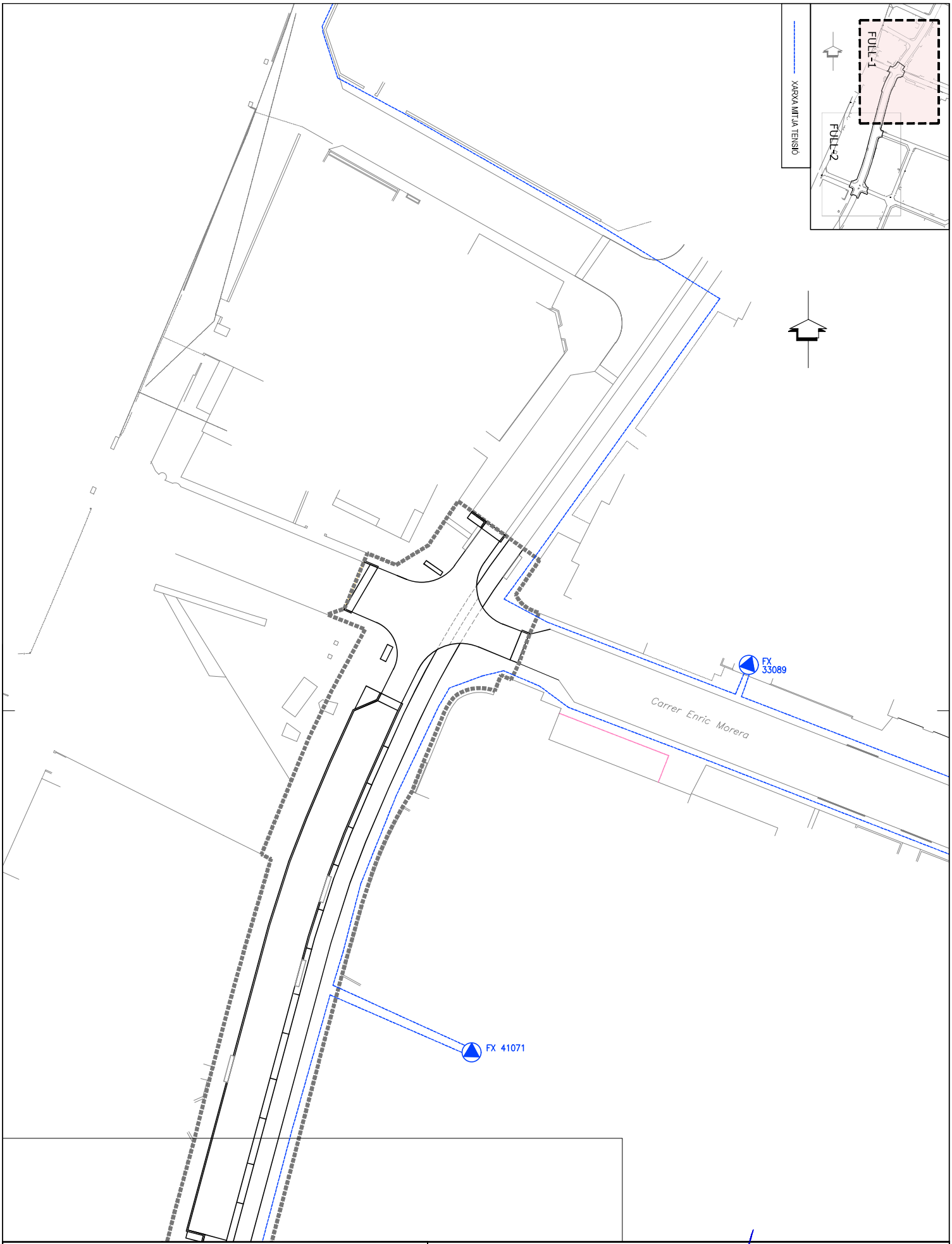
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. MITJA TENSIÓ

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.8.1

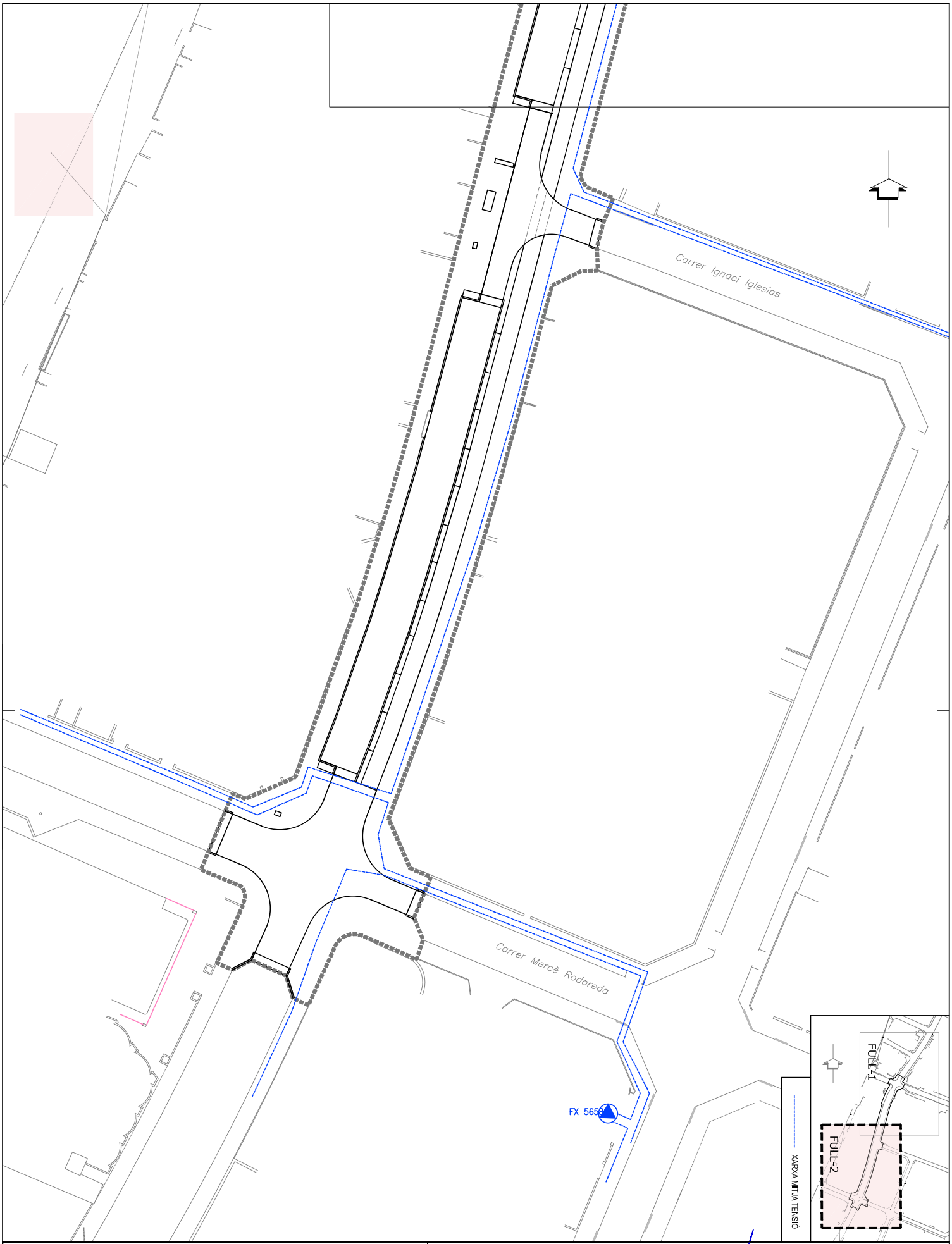
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. MITJA TENSIÓ

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.8.2

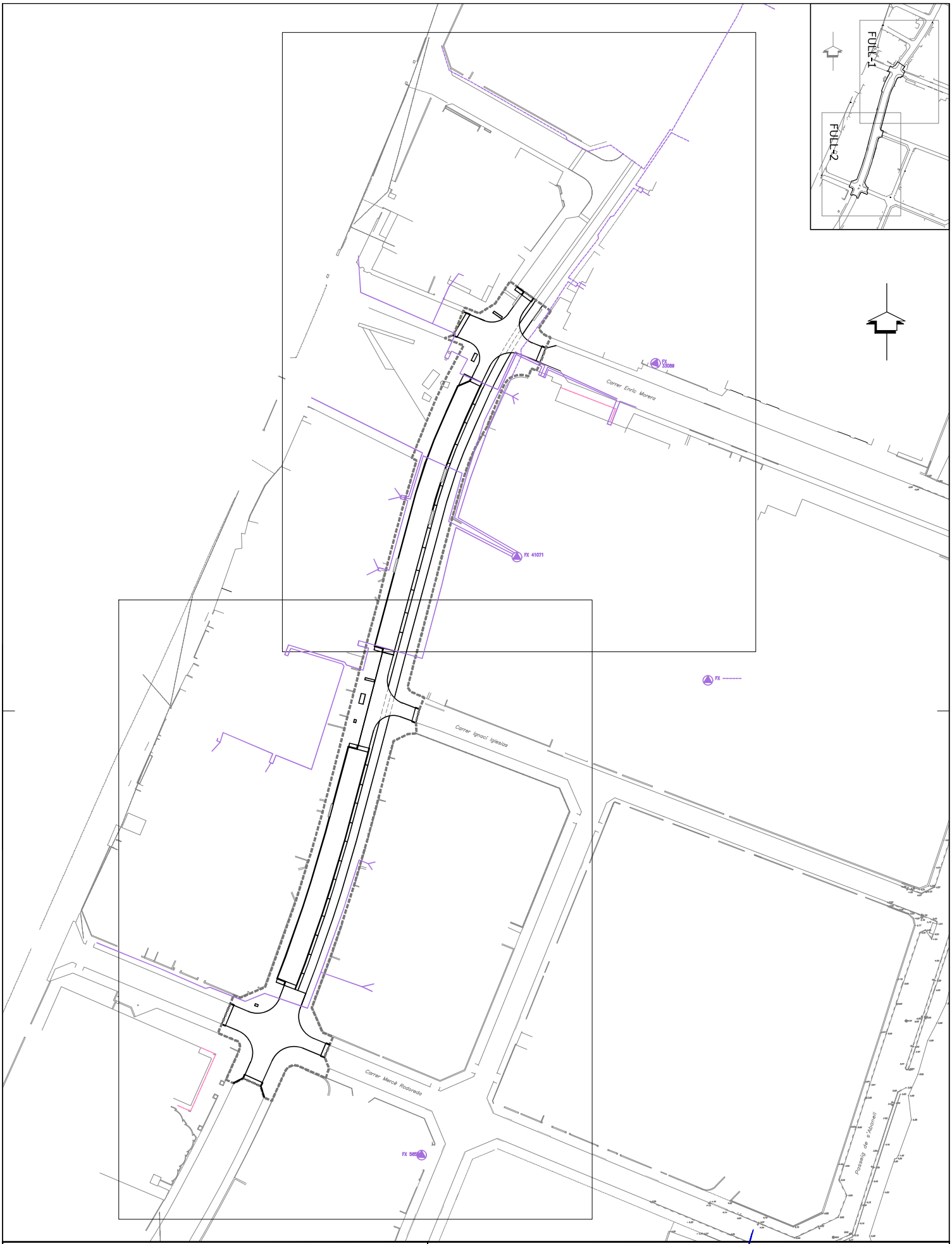
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. MITJA TENSIÓ

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.9.0

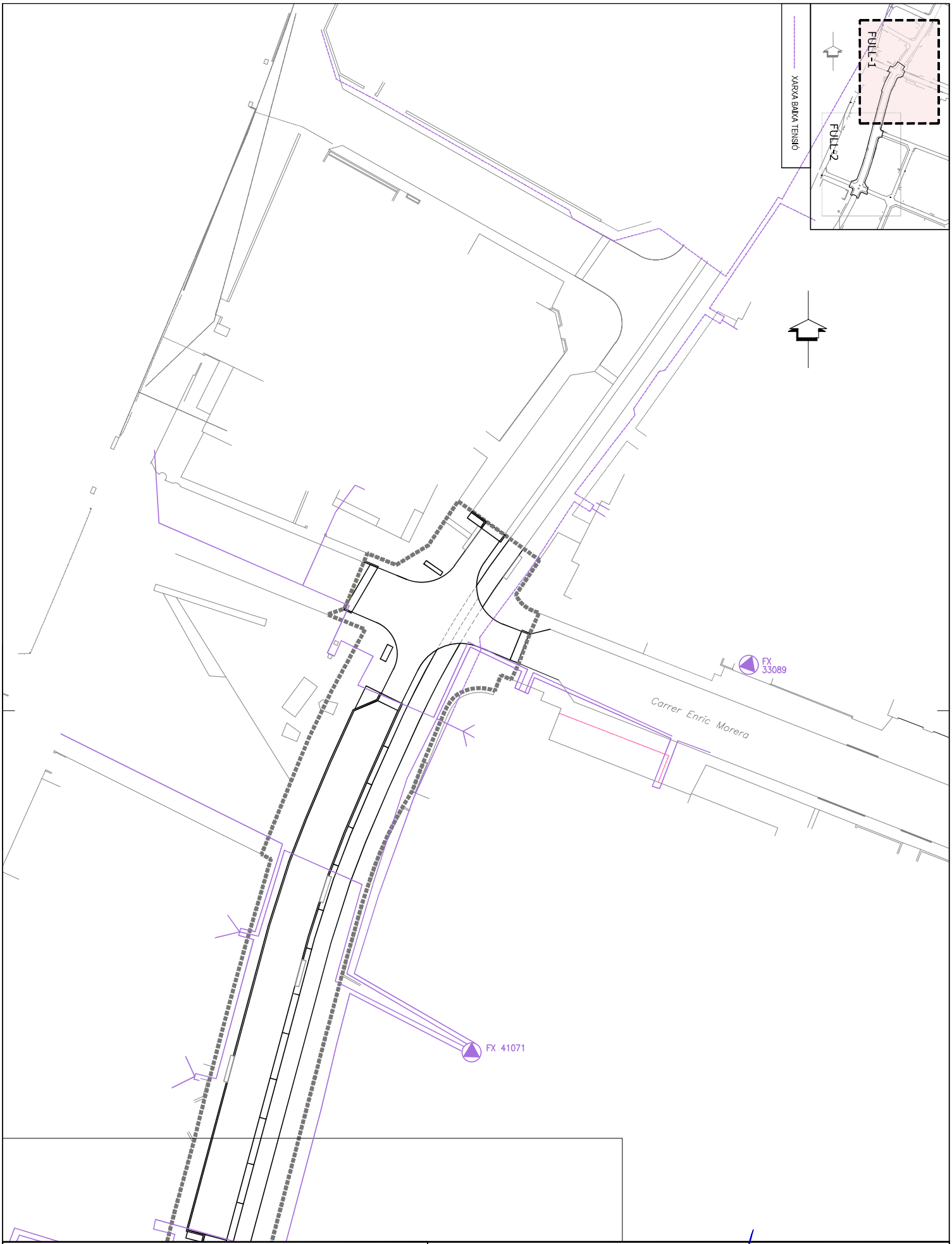
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. BAIXA TENSIÓ

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.9.1

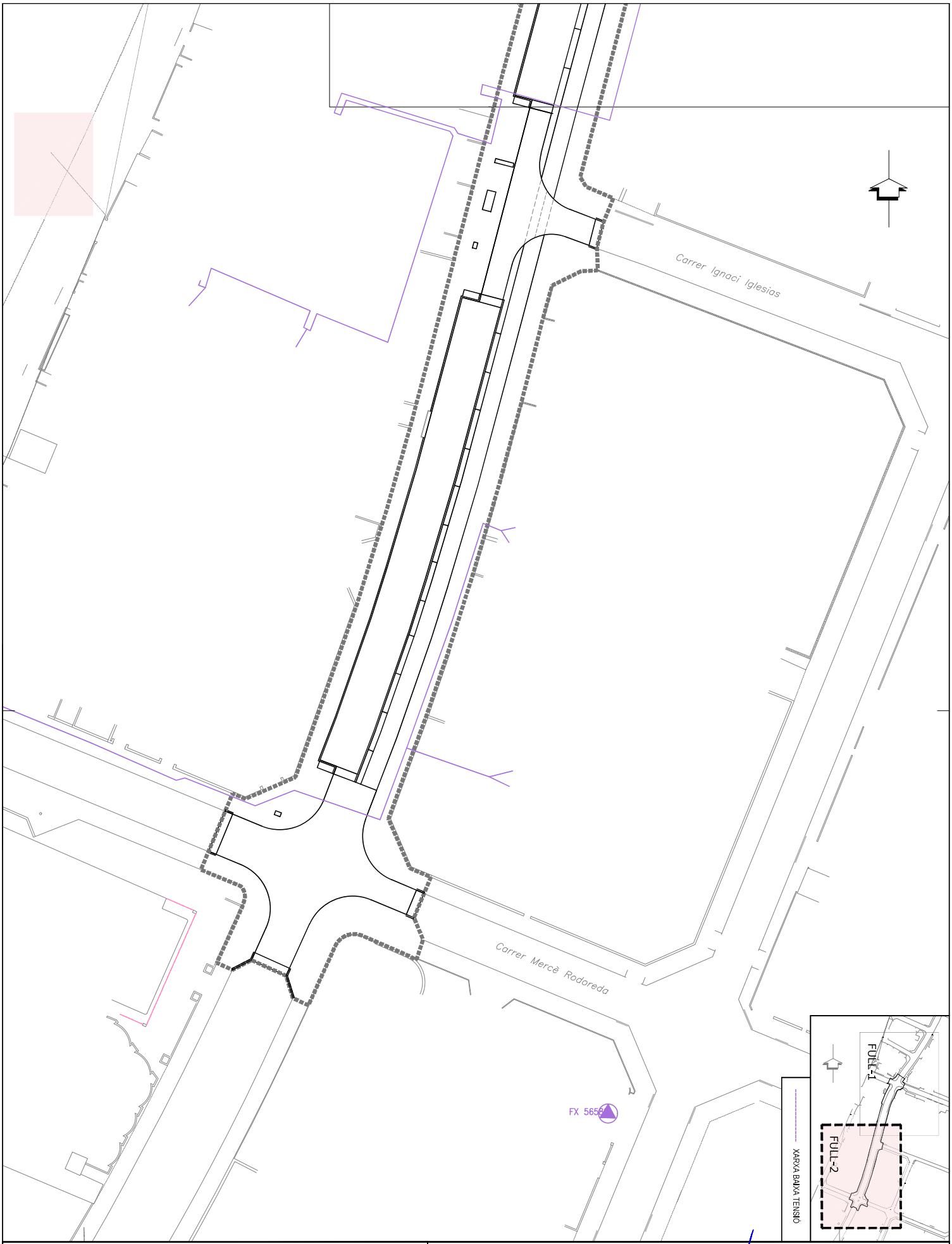
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. BAIXA TENSIÓ

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Coromines Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.9.2

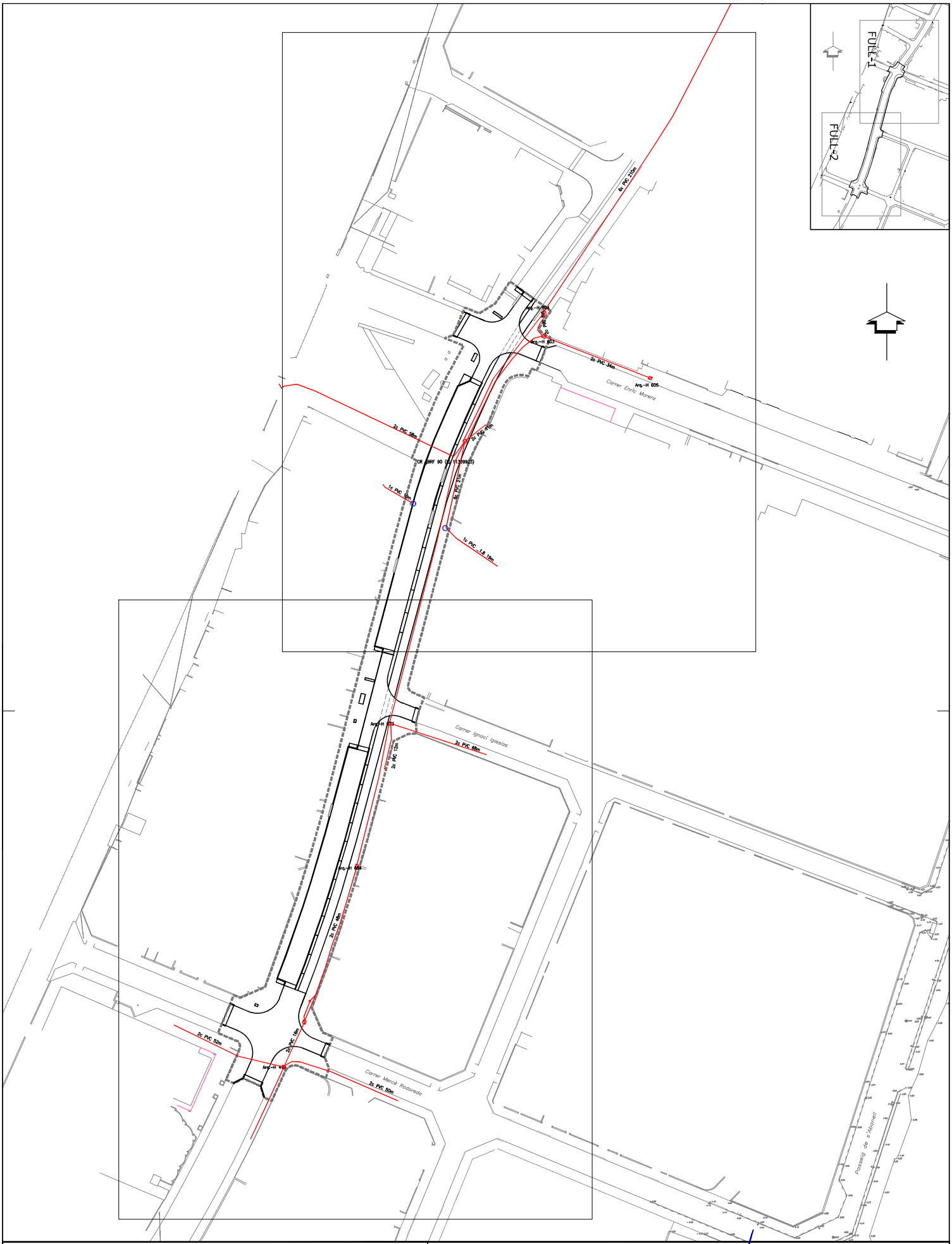
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. BAIXA TENSIÓ

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.10.0

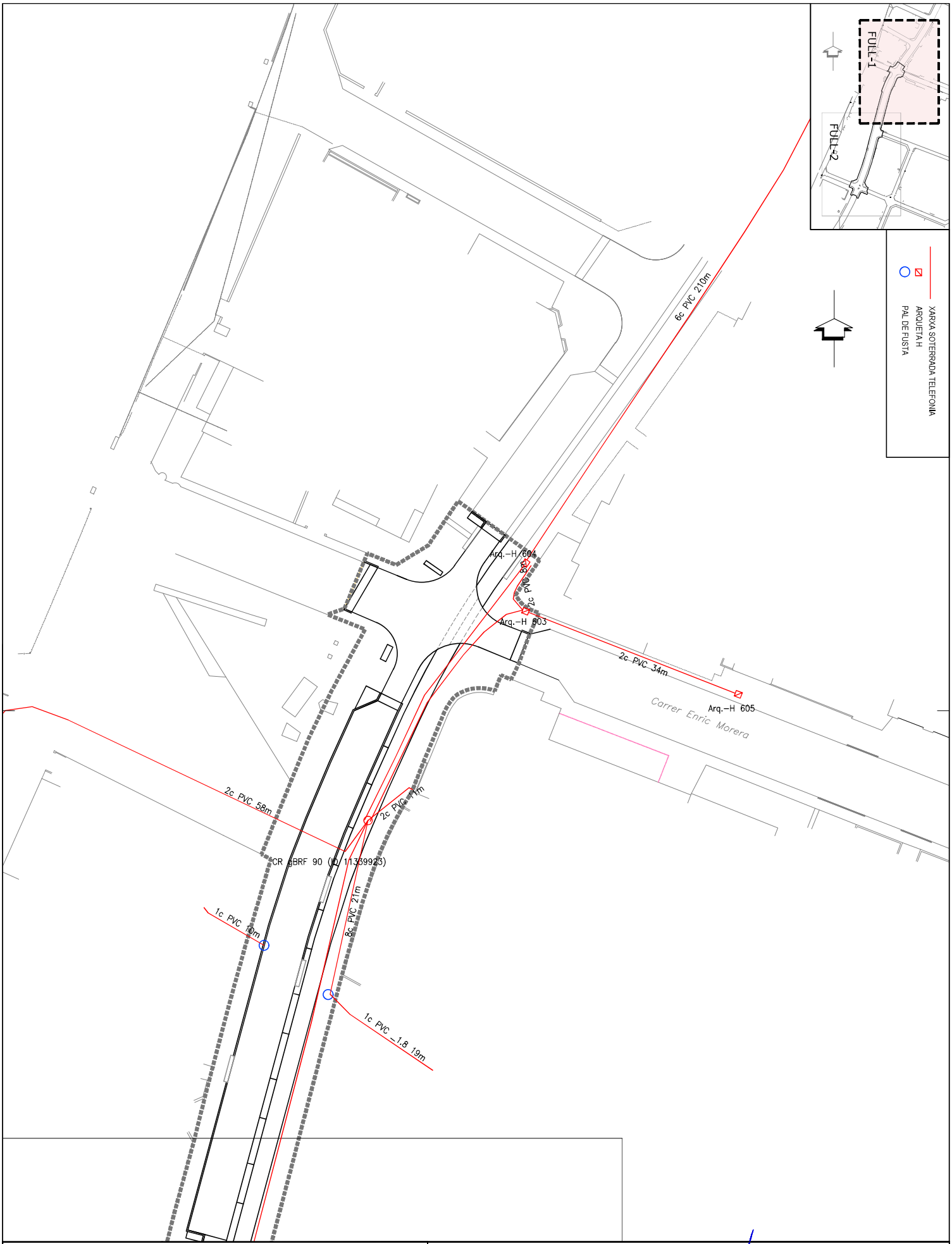
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. XARXA TELEFONIA

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.10.1

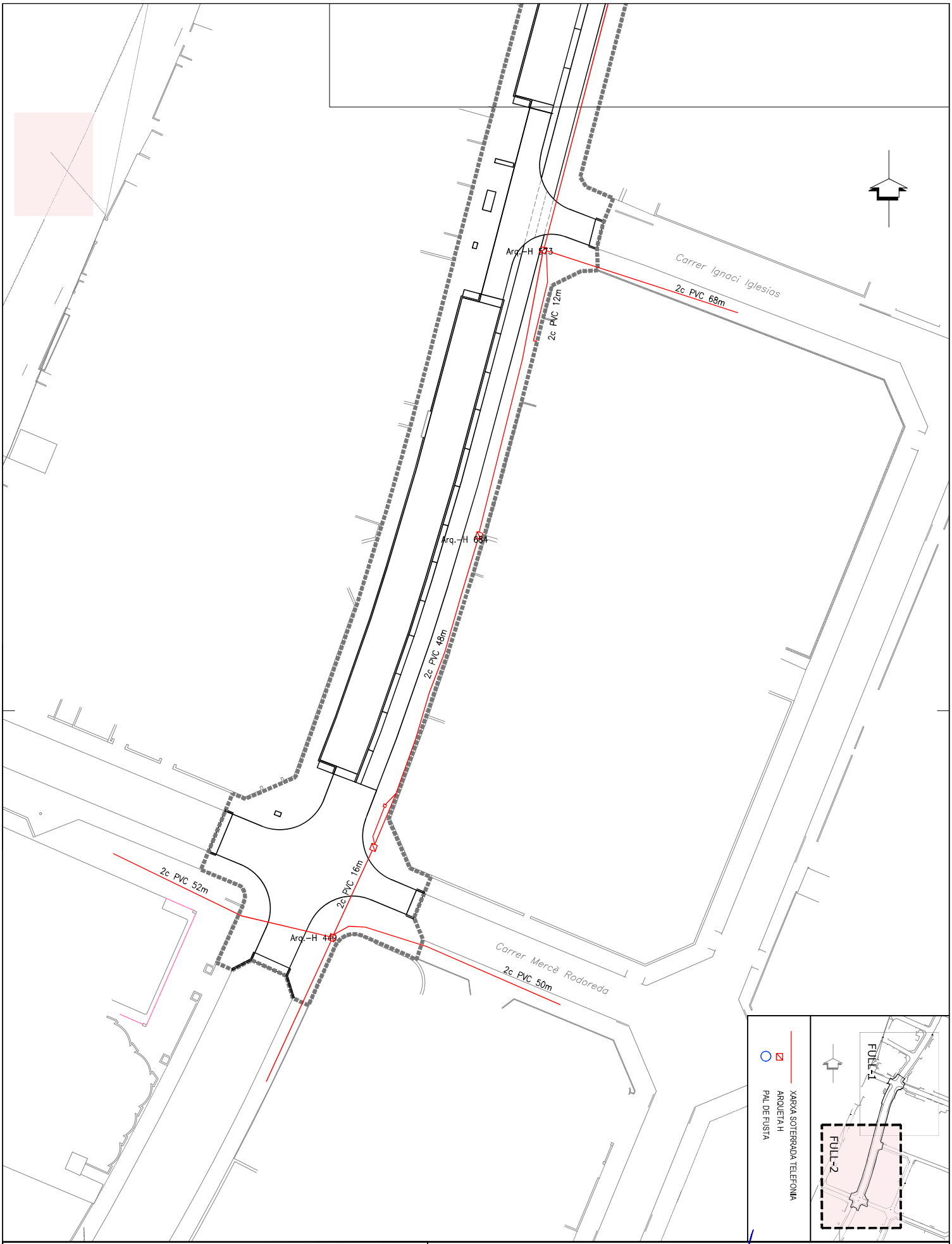
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. XARXA TELEFONIA

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Coromines Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.10.2

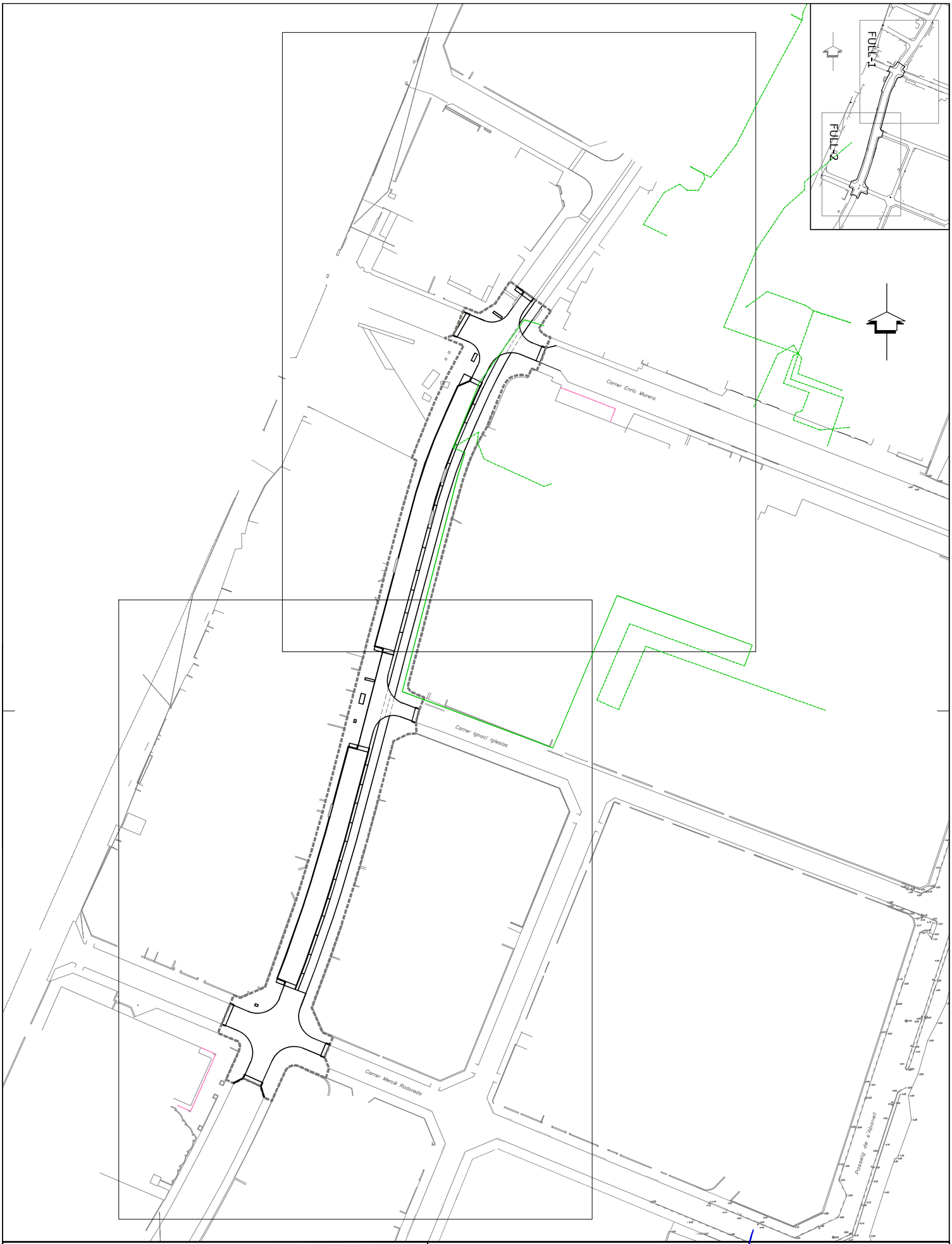
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. XARXA TELEFONIA

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.11.0

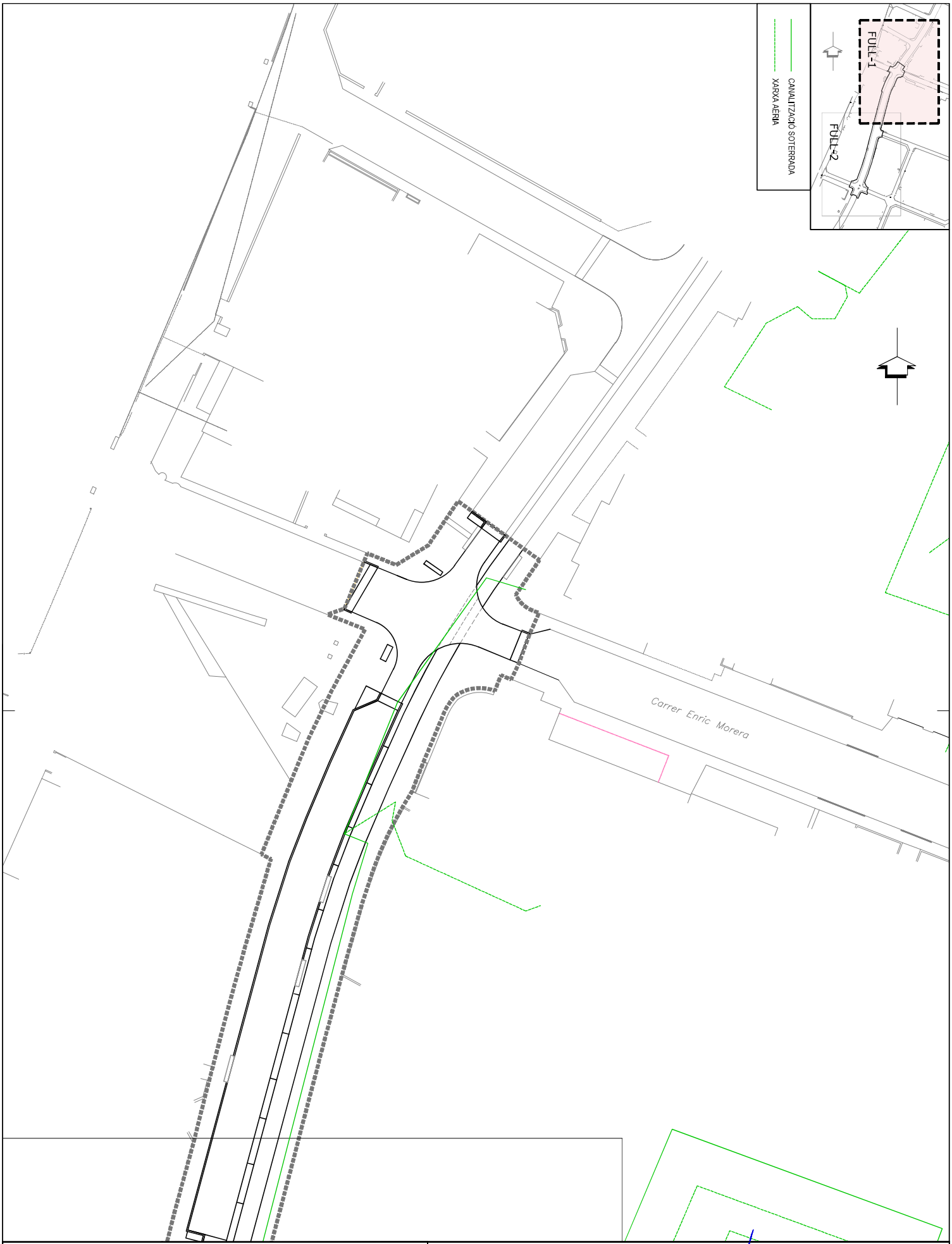
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. XARXA TELECOS

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.11.1

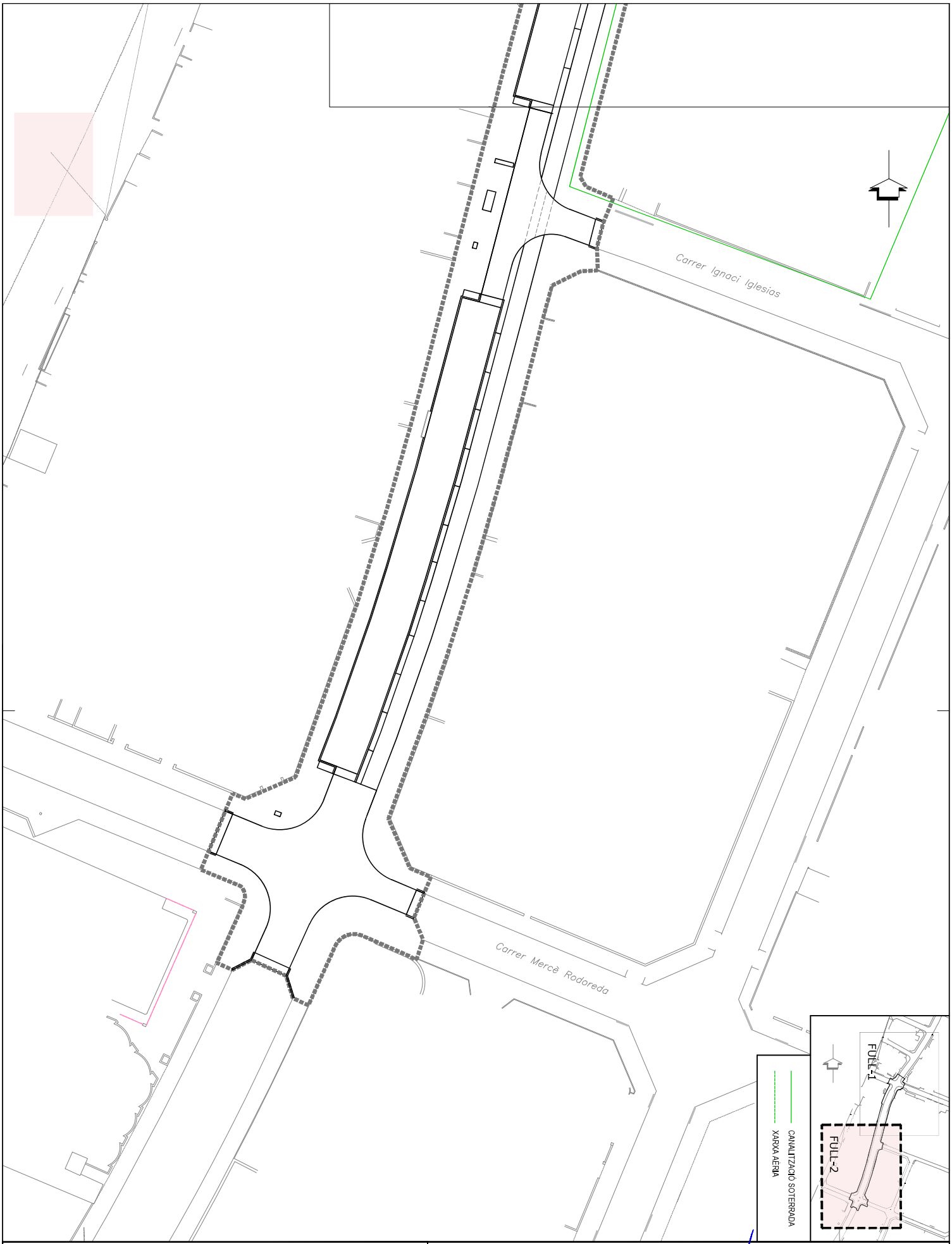
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. XARXA TELECOS

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.11.2

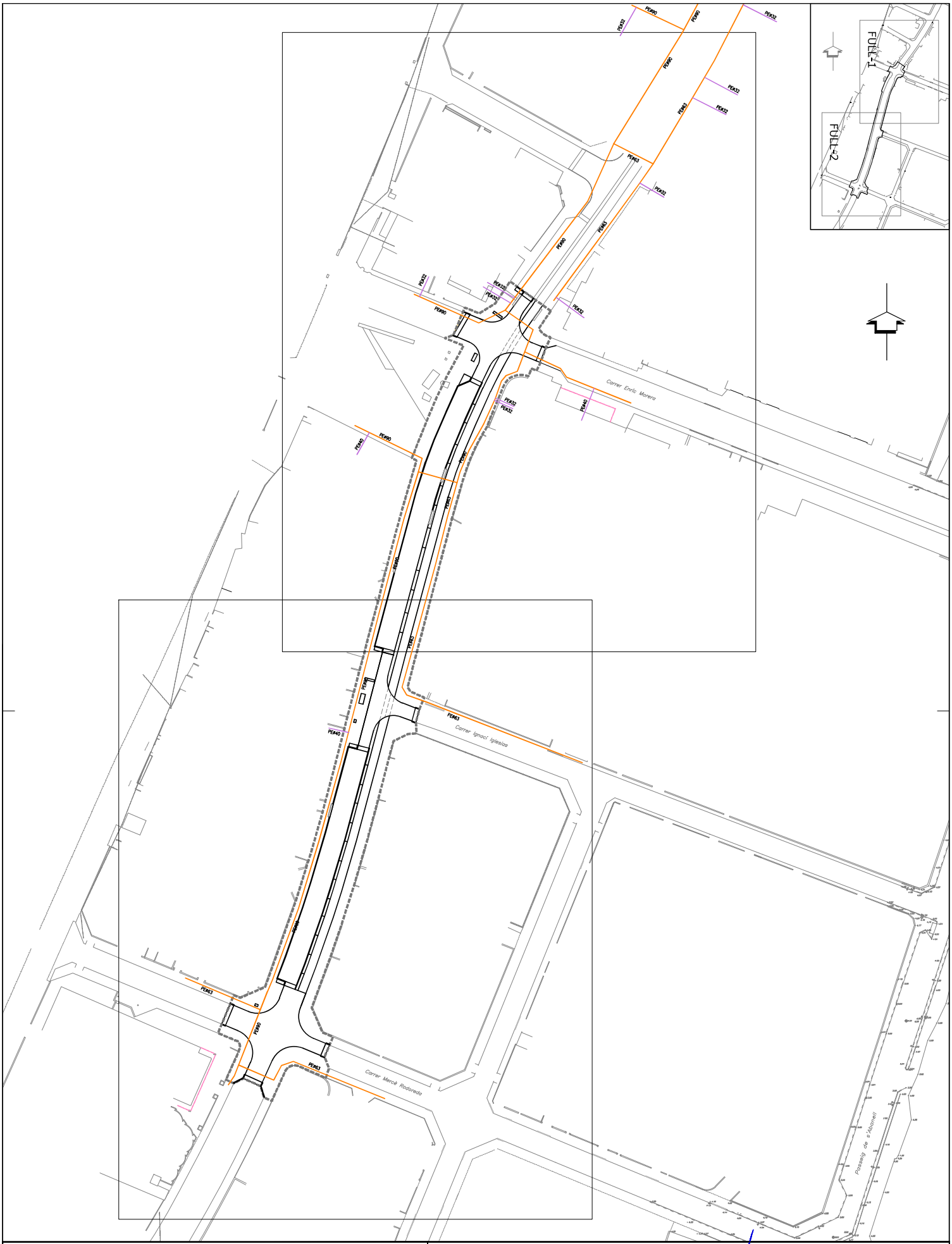
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. XARXA TELECOS

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.12.0

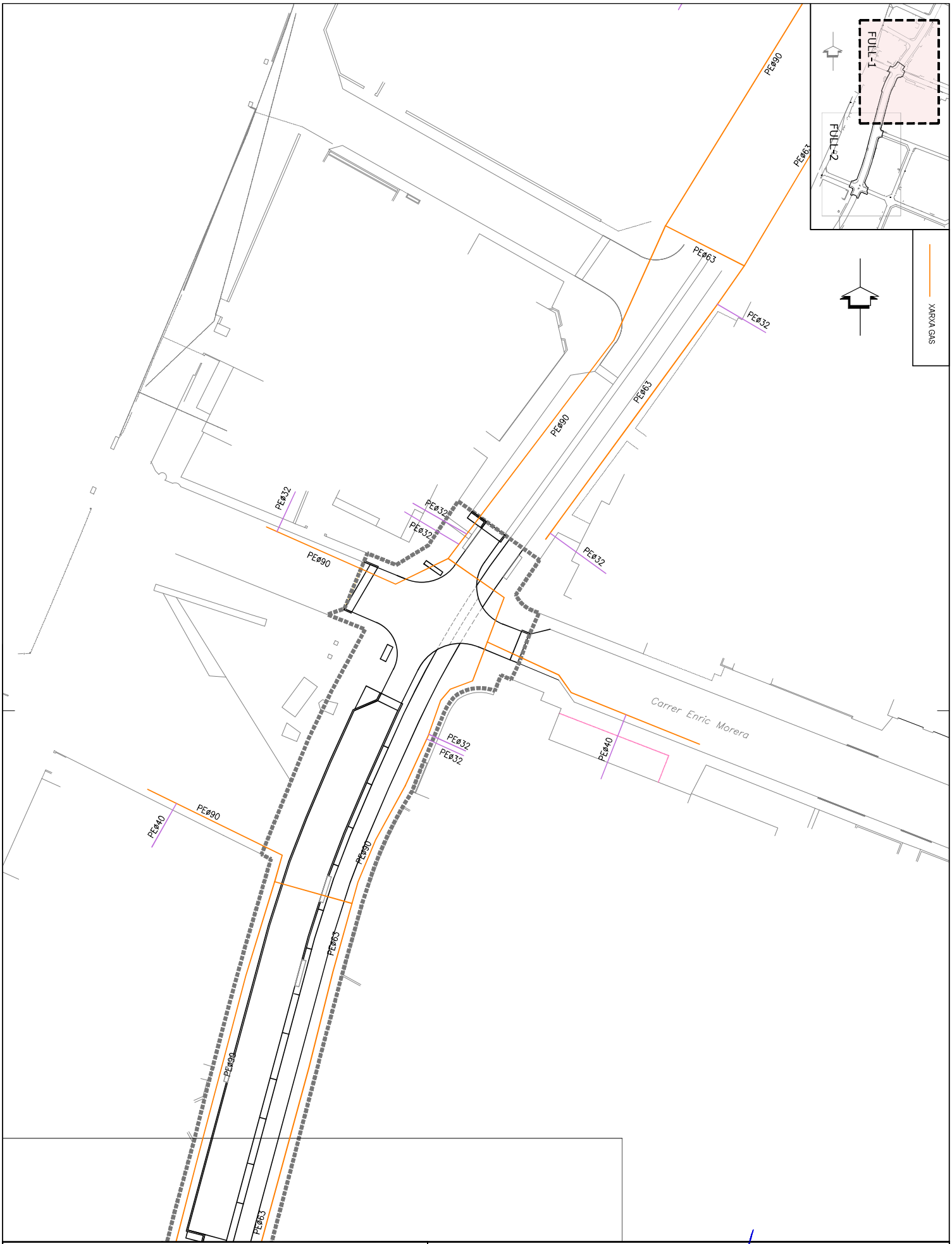
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. XARXA GAS

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.12.1

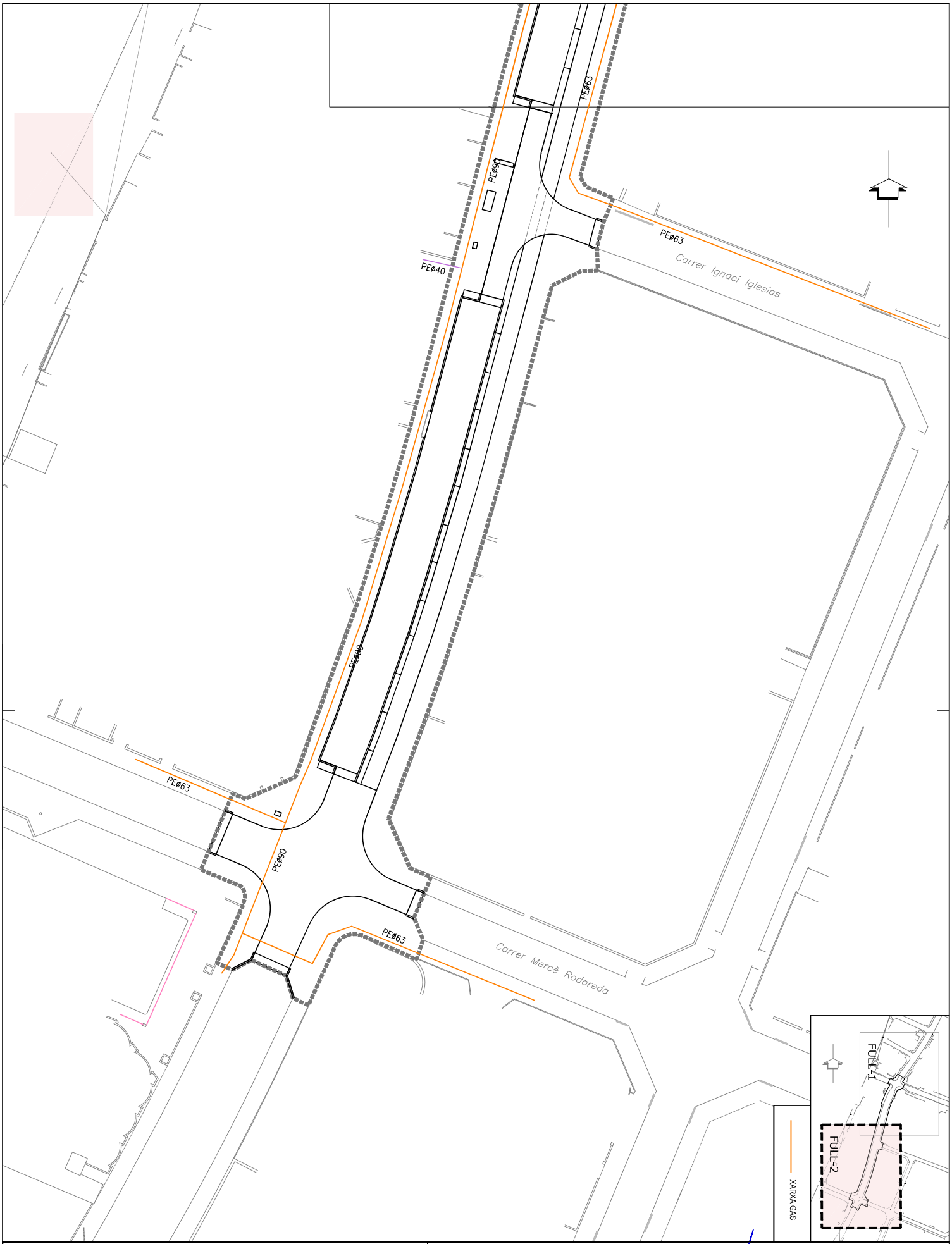
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. XARXA GAS

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.12.2

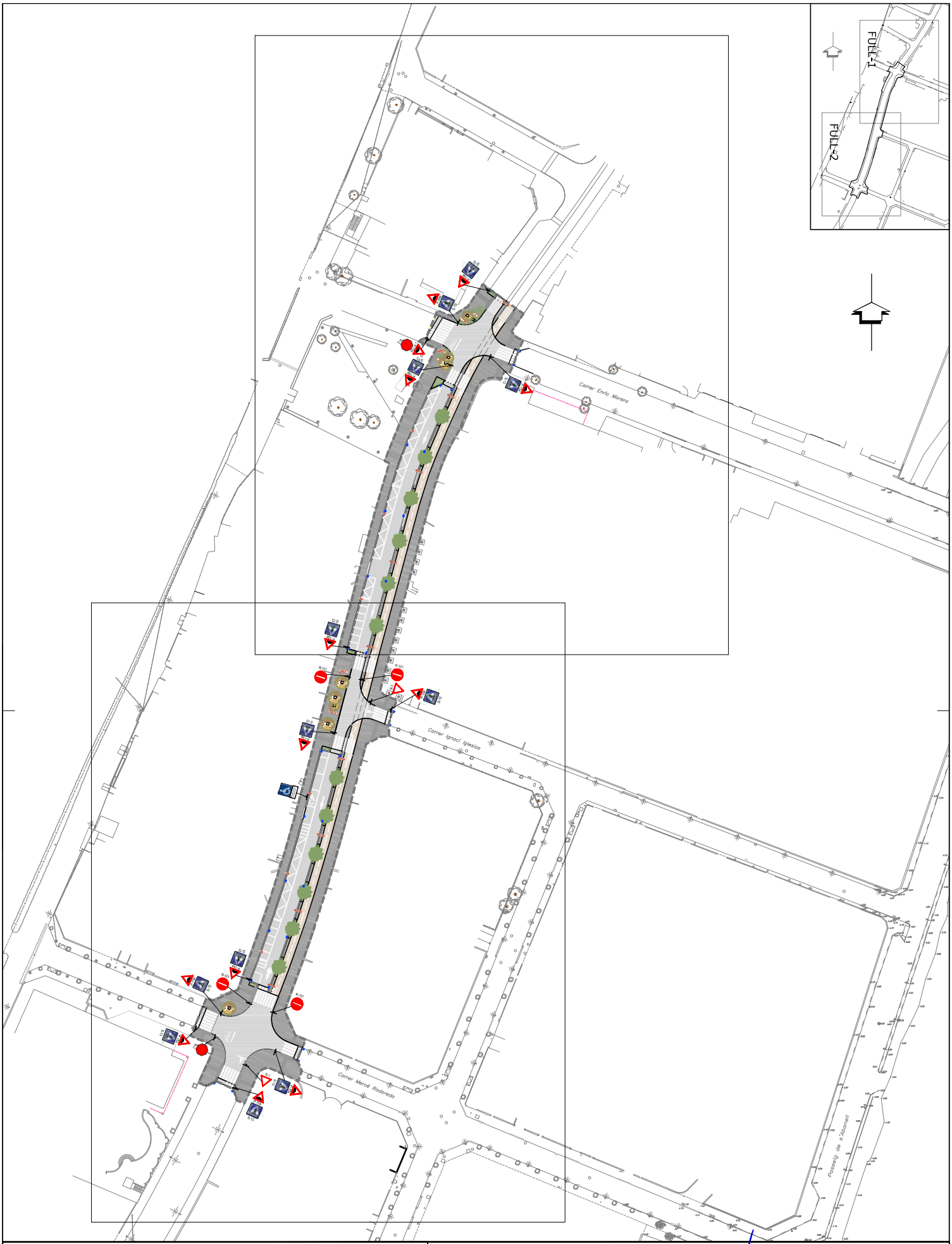
PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS. XARXA GAS

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.13.0

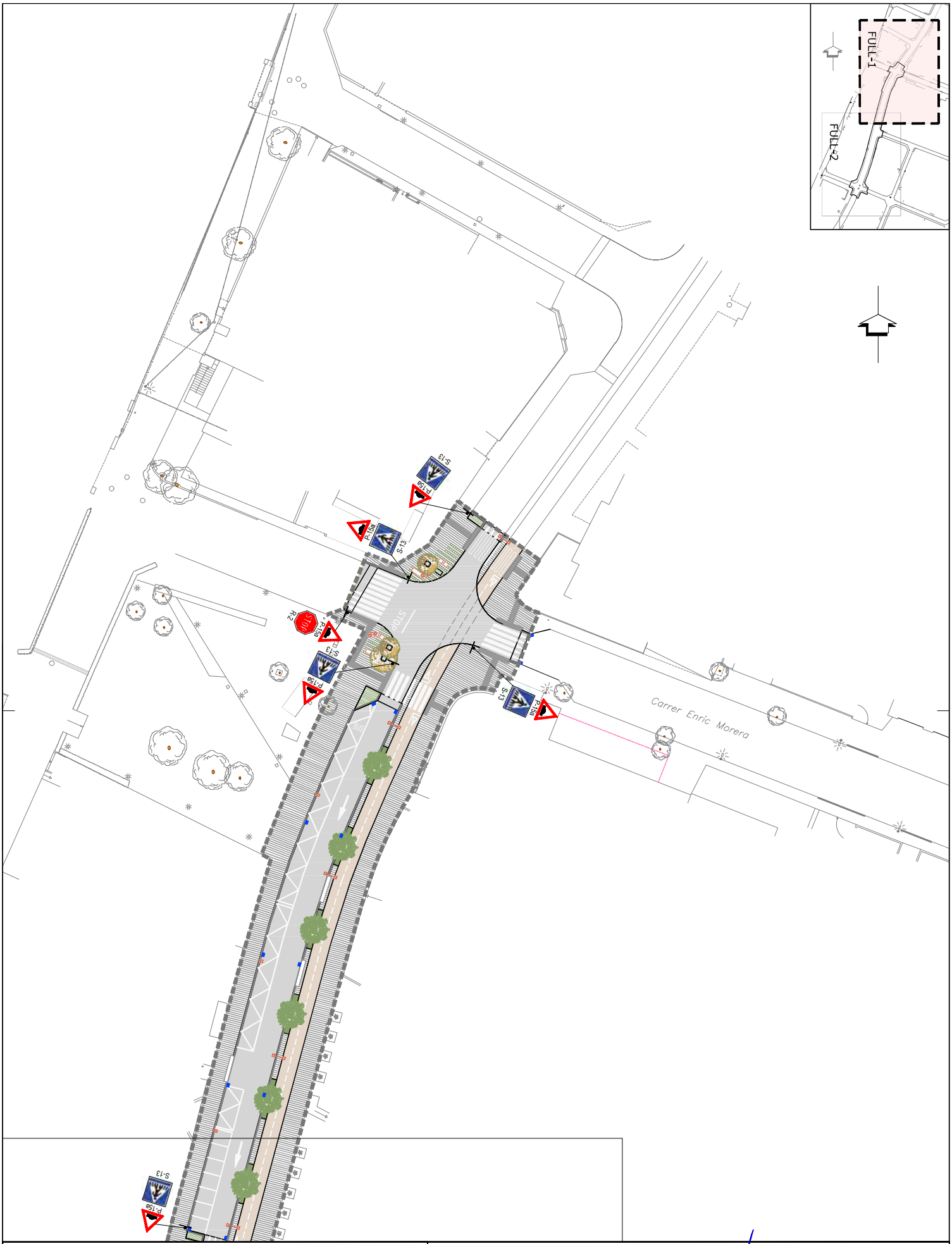
PLÀNOL: PLANTA SENYALITZACIÓ

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.13.1

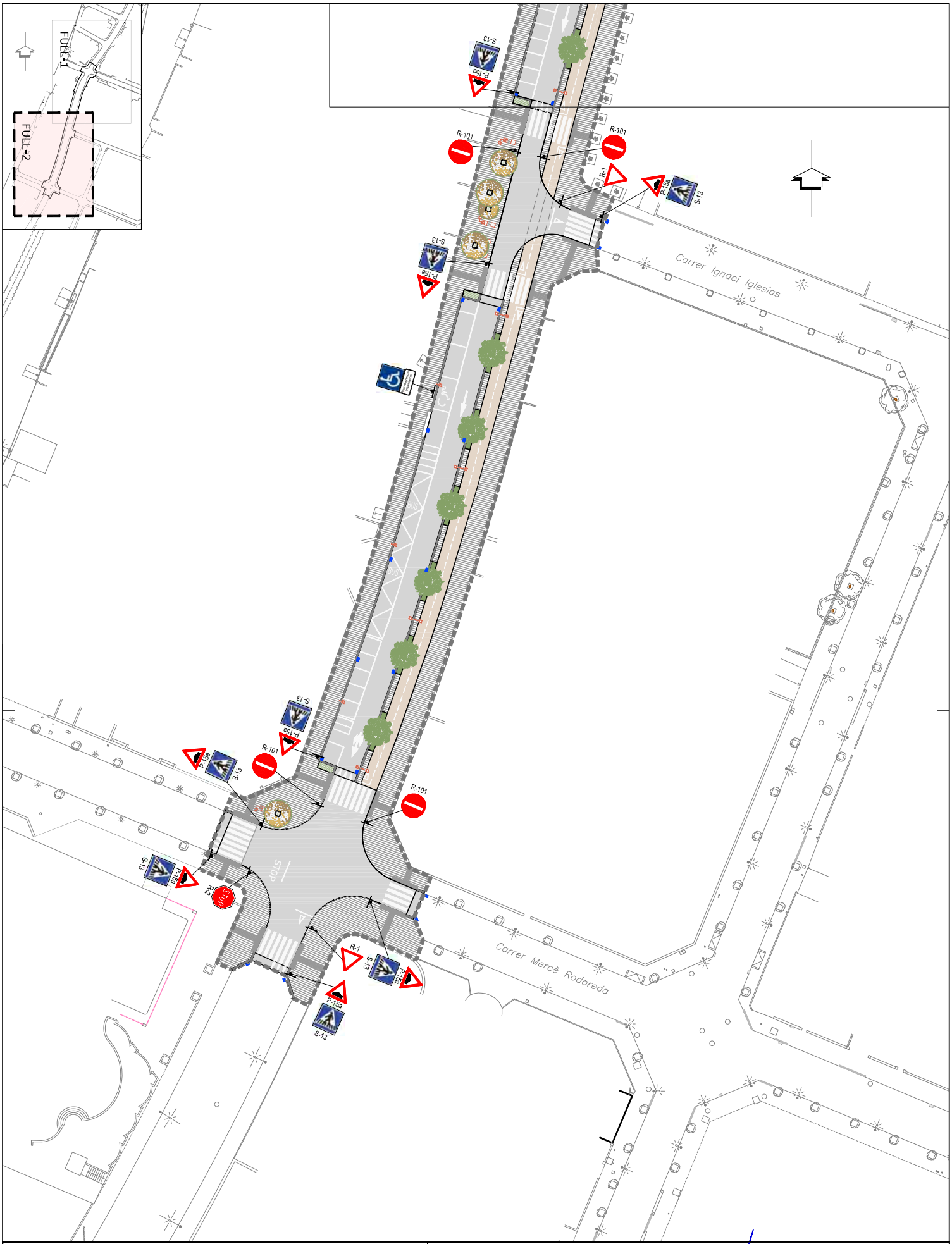
PLÀNOL: PLANTA SENYALITZACIÓ

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Coromines Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID (FASE-2) MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 4.13.2

PLÀNOL: PLANTA SENYALITZACIÓ

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

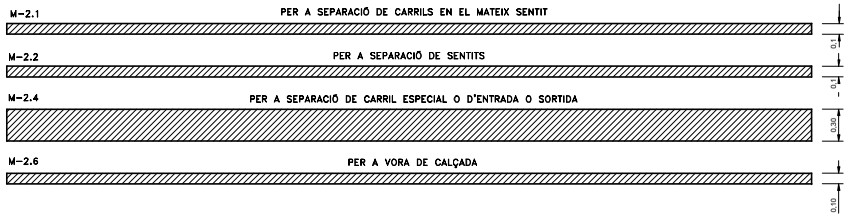
ESCALA: 1/500

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

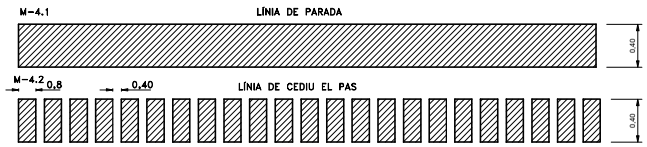
DATA: **FEBRER 2022**

DETALLS DE SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

MARQUES LONGITUDINALS CONTÍNUES

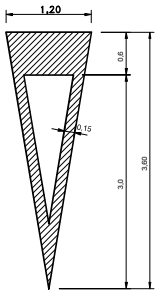


MARQUES TRANSVERSALS



INSCRIPCIÓ

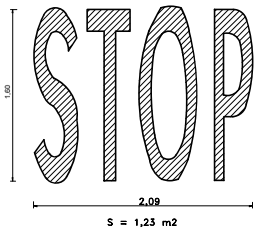
ESCALA 1:60
M-6.5



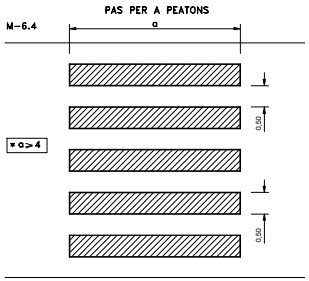
S = 1,434 m2

INSCRIPCIÓ

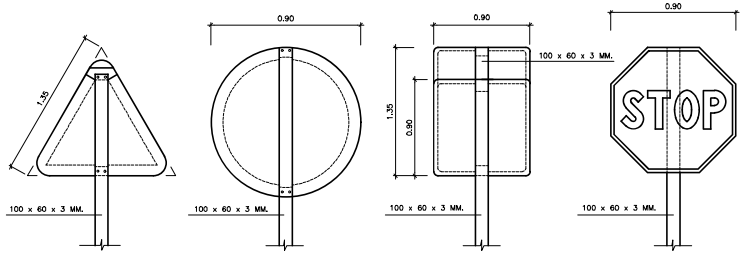
ESCALA 1:40
M-6.4



S = 1,23 m2

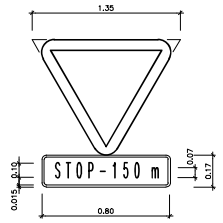


DETALLS DE SENYALITZACIÓ VERTICAL



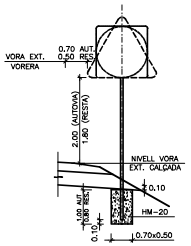
DETALL DE SENYALS DE CODI

S/E



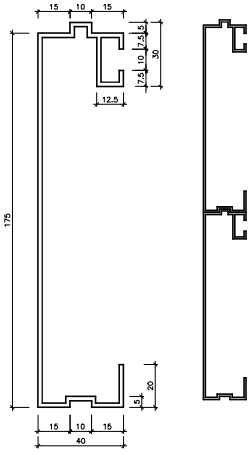
PRESENYALITZACIÓ DE STOP

S/E



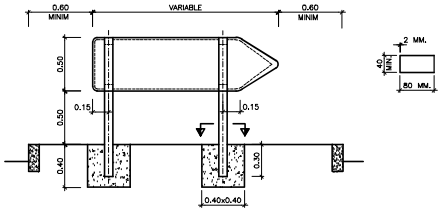
EMPLAÇAMENT I CIMENTACIÓ DE SENYALS

S/E



PERFIL D'ALUMINI PER SENYALS DE CARTELL

ESCALA 1:2
COTES EN MM



EMPLAÇAMENT I CIMENTACIÓ DE FLETXES DE DIRECCIÓ

ESCALA 1:40

NOTES:

ELS PALS DE SUBJECCIÓ DE LES SENYALS SERAN D'ALUMINI EXTRUSIONAT I ANODITZAT

EL REVERS DE LES SENYALS SERÀ DE COLOR NEUTRE

TOTS ELS ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, PLAQUES I CIMENTACIÓ COMPLIRAN EL QUE ESPECIFICA EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

EQ7

ENGINYER DE C C I P:
Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA:
FEBRER 2022

PROMOTOR:
Excm. Ajuntament de BLANES

ESCALA:
1/100

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID MUNICIPI DE BLANES

PLÀNOL:
DETALLS SENYALITZACIÓ

Nº PLÀNOL:
5

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 6.1

PLÀNOL: DETALLS PAVIMENTS

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/100

ENGINYER DE C I P: Martí Colomines Blanch

E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**

PAVIMENTS

P01 Paviment de llosa prefabricada de formigó. Tipus llosa Opac Basalt de Breinco.
P01a Format 40x20cm + 20x20cm, gruix per a vianants
P01b Format 40x20cm + 20x20cm, gruix per a guals
P01c Format 40x20cm + 20x20cm + 20x20cm, drenant, junta oberta
P01d Format 40x40cm, gruix per a guals

P02 Paviment de llosa prefabricada de formigó. Tonalitat més fosca que vorera, de Breinco
P02a Format 40x40cm, gruix per a carril bici
P02b Format 40x40cm, gruix per a guals

P03 Paviment de llosa prefabricada de formigó. Tipus llosa Opac Basalt de Breinco. Format 40x20cm + 20x20cm + junta verda de 35mm, gruix segons indicacions fabricant.

P04 Peces de vora
P04a Peça de vora de cantell recte. Amplada 20cm. Tipus 'barcelona' de Breinco
P04b Peces de de gual. Tipus v57vg de Breinco.
P04c Vorada tau6 15x30 tipus Z2 d'Absa

P05 Paviment tàctil de llosa prefabricada de formigó.
P05a Paviment ranurat. Format 20x20cm
P05b Paviment de botons. Format 20x20cm

P06 P06a Paviment d'aglomerat asfaltic.

P07 Platina de junta d'acer cortem

P08 Rigola color gris. 20x20cm

MOBILIARI URBÀ

MU01 Bancs i banquetes de la sèrie Calma de Breinco.

MU02 Escocell d'acer cortem. Mida variable

MU03 Escocell d'acer cortem. 600x80cm

Paperera doble peu amb cilindre basculant. Ø50cm

ARBRAT

Alzar

Sapinde de la Xina

ENLLUMENAT

Fanal de doble braç. Alçades 6 i 4m. Tipus Town de SALVI

Fanal de braç simple. Alçada 6m. Tipus Town de SALVI

Fanal de braç múltiple. Alçada 4m. Tipus Town de SALVI

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER
AVINGUDA VILA DE MADRID
MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 6.2
PLÀNOL: DETALLS PAVIMENTS

PROMOTOR:
Excm. Ajuntament de BLANES

ESCALA: 1/100

ENGINYER DE C I P:
Martí Coromines Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**

PAVIMENTS

P01 Paviment de llosa prefabricada de formigó. Tipus llosa Opac Basalt de Breinco.
P01a Format 40x20cm + 20x20cm, gruix per a vianants
P01b Format 40x20cm + 20x20cm, gruix per a guals
P01c Format 40x20cm + 20x20cm, drenant, junta oberta
P01d Format 40x40cm, gruix per a guals

P02 Paviment de llosa prefabricada de formigó. Tonalitat més fosca que vorera, de Breinco
P02a Format 40x40cm, gruix per a carril bici
P02b Format 40x40cm, gruix per a guals

P03 Paviment de llosa prefabricada de formigó. Tipus llosa Opac Basalt de Breinco. Format 40x20cm + 20x20cm + junta verda de 35mm, gruix segons indicacions fabricant.

P04 Peces de vora
P04a Peça de vora de cantell recte. Amplè 20cm. Tipus 'barcelona' de Breinco
P04b Peces de de gual. Tipus v57vg de Breinco.
P04c Vorada tau6 15x30 tipus 22 d'Absa

P05 Paviment tàctil de llosa prefabricada de formigó.
P05a Paviment ranurat. Format 20x20cm
P05b Paviment de botons. Format 20x20cm

P06 P06a Paviment d'aglomerat asfaltic.

P07 Platina de junta d'acer cortem

P08 Rigola color gris. 20x20cm

MOBILIARI URBÀ

MU01 Bancs i banquetes de la sèrie Calma de Breinco.

MU02 Escocell d'acer cortem. Mida variable

MU03 Escocell d'acer cortem. 600x80cm

Paperera doble peu amb cilindre basculant. Ø50cm

ARBRAT

Alzar

Sapinde de la Xina

ENLLUMENAT

Fanal de doble braç. ALçades 6 i 4m. Tipus Town de SALVI

Fanal de braç simple. ALçada 6m. Tipus Town de SALVI

Fanal de braç multiple. ALçada 4m. Tipus Town de SALVI

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER
AVINGUDA VILA DE MADRID
MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 6.3

PLÀNOL: DETALLS PAVIMENTS

PROMOTOR:
Excm. Ajuntament de BLANES

ESCALA: 1/100

ENGINYER DE C I P:
Martí Coromines Blanch
E.P. ENGINYERIA GIRUP7 S.L.P.

DATA: **FEBRER 2022**

DETALL PAVIMENT ASFÀLTIC

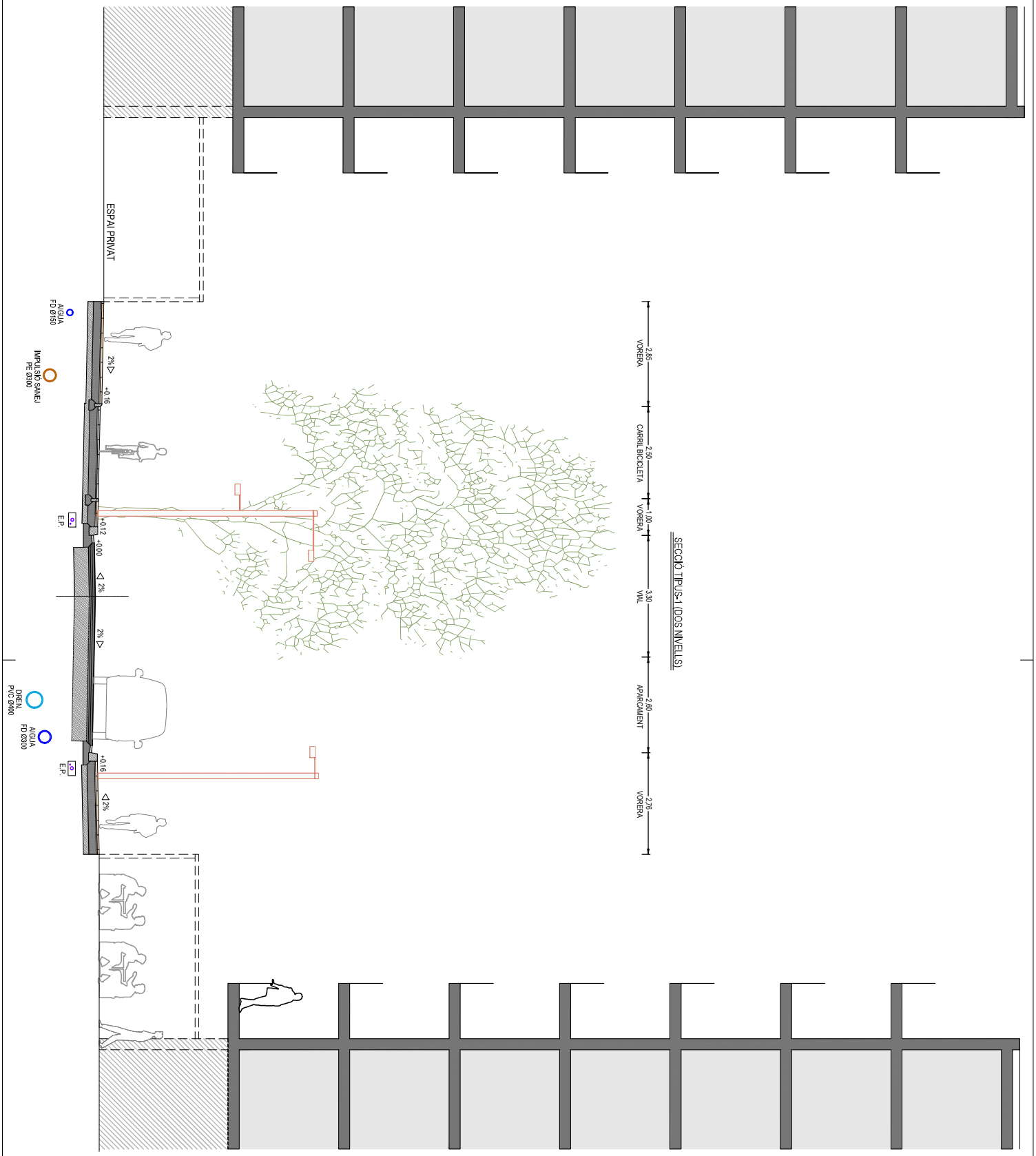
DETALL PAVIMENT LLOSA OPAC DE BREINCO (color Basalt)

DETALL PAVIMENT LLOSA VULCANO DE BREINCO (color Mediterrani)

DETALL VORADA TIPUS Z-S D'ABSA

- Llargada: 1.000 mm.
- Pes: 100 kg./peça.
- Embalatge: 18 ml./palet 1.000x1.050 mm.

DETALL VORADA TIPUS BARCELONA DE BREINCO



SECCIÓ TIPUS-1 (DOS NIVELLS)

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 7.1

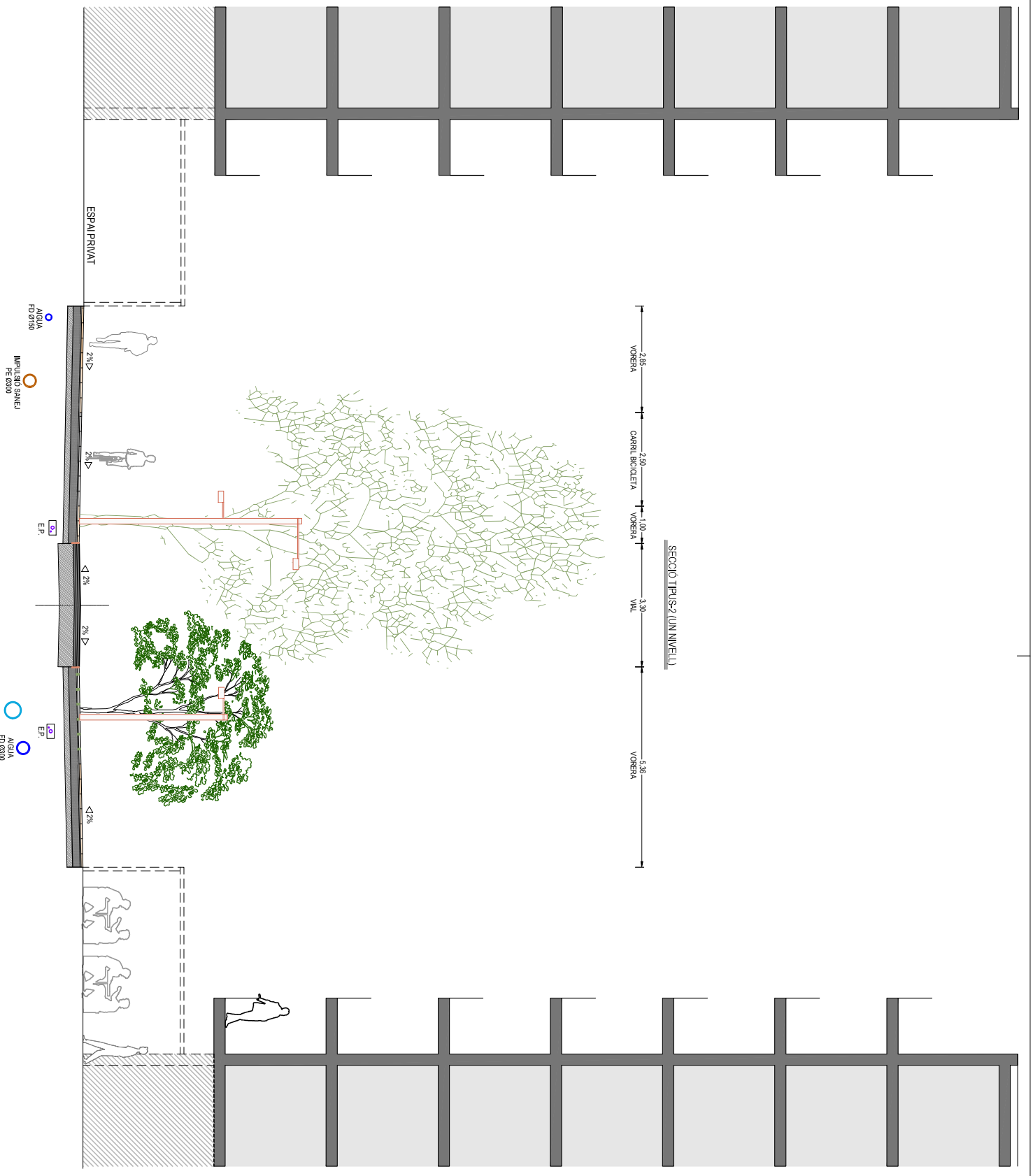
PLÀNOL: SECCIONS TIPUS

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/100

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **ABRIL 2022**



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER AVINGUDA VILA DE MADRID MUNICIPI DE BLANES

Nº PLÀNOL: 7.2

PLÀNOL: SECCIONS TIPUS

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de BLANES**

ESCALA: 1/100

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **ABRIL 2022**

III – PLEC DE CONDICIONS

ÍNDEX

1. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERAL
1.1. INTRODUCCIÓ
1.1.1. Definició
1.1.2. Àmbit d'aplicació
1.2. CONSIDERACIONS GENERALS
1.2.1. Documents del projecte
1.2.2. Responsabilitat del contractista
1.2.3. Obligacions del contractista
1.2.4. Compliment de les disposicions vigents
1.2.5. Indemnitzacions a càrrec del contractista
1.2.6. Despeses a càrrec del contractista
1.2.7. Direcció de les obres
1.2.8. Condicions generals d'execució de les obres
1.2.9. Modificacions d'obra
1.2.10. Control d'unitats d'obra
1.2.11. Mesures d'ordre i seguretat
1.2.12. Conservació del medi ambient
1.2.13. Obra defectuosa
1.2.14. Replanteig de les obres
1.2.15. Senyalització de les obres
1.2.16. Materials
1.2.17. Desviaments provisionals
1.2.18. Abocadors
1.2.19. Explosius
1.2.20. Servituds, serveis i elements afectats
1.2.21. Existència de trànsit durant l'execució de l'obra
1.2.22. Interferència amb altres contractistes
1.2.23. Desviament de serveis
1.2.24. Recepció d'obra i termini de garantia
1.2.25. Conservació de les obres
1.2.26. Liquidació
1.2.27. Preus unitaris
1.2.28. Partides alçades
1.2.29. Abonament d'unitats d'obra
1.2.30. Revisió de preus
1.2.31. Disposicions tècniques legals d'aplicació
1.3. CONSIDERACIONS PARTICULARS
2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS
2.1. INFRAESTRUCTURA DE CALÇADA
2.1.1. Esbrossada i neteja del terrenys; replanteig general de les obres
2.1.2. Excavacions en qualsevol tipus de terreny

2.1.3. Reblerts
2.1.4. Enderrocs
2.1.5. Excavació i rebliment de rases
2.1.6. Conduccions de clavegueram
2.1.7. Elements singulars del clavegueram
2.1.8. Encreuament de vial
2.1.9. Subbases
2.1.10. Vorades, encintats i rigoles

2.2. INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS
2.2.1. Abastament d'aigua
2.2.2. Xarxes d'energia elèctrica
2.2.3. Enllumenat públic
2.2.4. Encreuament i paral·lelismes entre xarxes de serveis

2.3. PAVIMENTACIÓ
2.3.1. Capes de base
2.3.2. Paviments asfàltics

2.4. SENYALITZACIÓ
2.4.1. Senyalització horitzontal.
2.4.2. Senyalització vertical
2.4.3. Elements d'abalisament i defensa
2.4.4. Senyalització informativa bàsica del sector

2.5. FITXES DE HOMOLOGACIÓ DE MATERIALS

2.6. Zona verda urbana (arbrat viari, jardins, parcs i zones verdes públiques)
2.6.1. Arbrat
2.6.2. Amb caràcter general:
2.6.3. Jocs infantils
2.6.4. Àrees per a gossos
2.6.5. CONDICIONS RELATIVES ALS MATERIALS DE FUSTA DELS ELEMENTS SUBMINISTRATS.

1. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERAL

1.1. INTRODUCCIÓ

1.1.1. Definició

El present Plec de Condicions Tècniques Generals comprèn el conjunt d'instruccions per al desenvolupament de les obres i conté condicions normalitzades pel que fa als materials i a les unitats d'obra.

1.1.2. Àmbit d'aplicació

Les prescripcions d'aquest Plec, seran d'aplicació a totes les obres compreses al present Projecte. A tots els articles del present Plec de Condicions Tècniques s'entendrà que el seu contingut regeix per a les matèries que expressen els seus títols en quant no s'oposin a allò establert a la Llei de Bases de l'Administració Local, al Reglament General de Contractació i en el Plec de Clàusules Administratives Generals. En cas contrari sempre serà primer el contingut d'aquestes disposicions.

Les Condicions Tècniques Generals del present Plec tindran vigència mentre no siguin modificades per les Condicions Tècniques Particulars del projecte.

Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec es tindrà en compte el que indiqui la normativa esmentada a l'apartat 2.31.

1.2. CONSIDERACIONS GENERALS

1.2.1. Documents del projecte

El projecte consta dels següents documents:

Document núm. 1: Memòria i annexos
Document núm. 2: Plànols
Document núm. 3: Plec de condicions
Document núm. 4: Pressupost

El contingut d'aquests documents s'haurà detallat a la memòria.

S'entén per documents contractuals aquells que resten incorporats al contracte i que són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són:

Memòria

Plànols
Plec de Condicions amb els dos capítols (Condicions Tècniques Generals i Condicions Tècniques Particulars)
Amidaments
Quadre de preus núm. 1
Quadre de preus núm. 2
Pressupost total

La resta de documents o dades del projecte són informatius i estan constituïts pels annexos, els estadets, els pressupostos parcials, resum de pressupostos i el pressupost per al coneixement de l'Administració.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Administració, sense que això suposi que es responsabilitza de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades s'han de considerar, tan sols, com a complement d'informació que el contractista ha d'adquirir directament amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del contracte; per tant, el contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions del contracte en base a les dades contingudes als documents informatius (com per exemple, preus de bases de personal, maquinària i materials, fixació de lloseres, préstecs o abocadors, distàncies de transport característiques dels materials d'esplanació, justificació de preus, etc), llevat que aquestes dades apareguin en algun document contractual.

El contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar pel fet de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del projecte.

Si hi hagués contradicció entre els plànols i les Condicions Tècniques Particulars, en el cas que s'incloguin com a document que complementi el Plec de Condicions Generals, preval el que s'ha escrit en les Condicions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Condicions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de Condicions i omès als plànols, o viceversa, s'haurà d'executar com si s'hagués exposat a ambdós documents, sempre que a criteri del director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i tinguin preu al contracte.

1.2.2. Responsabilitat del contractista

El contractista és responsable de l'execució de les obres segons les condicions establertes al contracte i en els documents que componen el projecte. Com a conseqüència d'això, està obligat a l'enderroc i reconstrucció de tot el que estigui mal executat, sense que pugui servir d'excusa que

la direcció tècnica de les obres hagi reconegut i examinat la construcció durant les obres, ni tampoc que hagin estat abonades les liquidacions parcials.

1.2.3. Obligacions del contractista

Abans de començar les obres, el contractista comunicarà a la direcció facultativa la relació detallada de la maquinària, mitjans auxiliars i plantilla que utilitzarà per a l'execució de les obres, amb les dades següents:

a) Maquinària i mitjans auxiliars que haurà d'emprar en l'execució dels treballs.
b) Tècnic amb titulació adequada designat pel contractista per a la direcció de les obres, que quedarà permanentment adscrit a aquesta, la qual cosa haurà de comunicar a la direcció facultativa. El tècnic quedarà adscrit en qualitat de cap d'obra amb residència en la localitat on es desenvolupin els treballs i haurà de romandre durant les hores de treball a peu d'obra.
c) El contractista també facilitarà a la direcció facultativa una relació numerada per oficis i categoria del personal que ha de constituir la plantilla mínima al servei de les obres.
d) El contractista donarà coneixement, per escrit, dels subcontractes que vol concertar, tot indicant la part del contracte a realitzar pel subcontractista. En general, la subcontractació es regirà pel que estableix l'article 210 de la Llei de Contractes del Sector Públic (d'ara endavant LCSP).
e) Igualment, si el pressupost excedeix de 300.000 euros, habilitarà un local per a despatx exclusiu de la direcció facultativa de l'obra, degudament condicionat, aïllat i protegit.
f) A petició de la direcció facultativa, i per tal d'assegurar el contacte directe amb aquesta, el contractista disposarà a peu d'obra d'una línia telefònica i de FAX i servei de correu electrònic
g) En cas que el cap d'obra s'absentés de l'obra, haurà de deixar instruccions per a la seva localització immediata.
h) La direcció d'obra, amb motiu justificat, podrà sol·licitar la substitució del personal del contractista, sense obligació de respondre de cap dels danys que al contractista pugui causar l'exercici d'aquesta facultat. Això no obstant, el contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.
i) Amb relació a l'oficina d'obra i al llibre d'ordres, només es regirà pel que disposen les clàusules 7, 8 i 9 del Plec de Clàusules Administratives Generals. El contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre dedicar a la licitació i la direcció, per al normal compliment de llurs funcions. Així mateix, el contractista haurà de disposar a peu d'obra d'un local apropiat com a oficina.

1.2.4. Compliment de les disposicions vigents

Hom es regirà pel que s'estipula a les clàusules 11, 16, 17 i 19 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Així mateix, es compliran els requisits vigents per a l'emmagatzematge i la utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc., i s'ajustarà al que prescriu el Codi de Circulació, Reglament de la Policia i conservació de carreteres, Reglament electrotècnic de baixa tensió, Reglament de Seguretat i Salut, i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació en aquells treball que, directa o indirectament, siguin necessaris per al compliment del contracte.

1.2.5. Indemnitzacions a càrrec del contractista

Hom es regirà pel que disposi l'article 287 de la LCSP i la clàusula 12 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Particularment, el contractista haurà de reparar, a càrrec seu, els serveis públics o privats malmesos, indemnitzant les persones o propietats que resultin perjudicades. El contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels damnatges i perjudicis que es puguin causar.

El contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra, i refer quan aquesta finalitzi, les servituds afectades, conforme estableix la clàusula 20 de l'esmentat Plec de Clàusules Administratives Generals, essent a compte del contractista els treballs necessaris per a tal objectiu.

1.2.6. Despeses a càrrec del contractista

A més de les despeses i taxes, que s'esmenten a les clàusules 13 i 38 del Plec de Clàusules Administratives Generals, seran a càrrec del contractista, si a les Condicions Tècniques Particulars o al contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària
- Despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.
- Despeses de llogaters o d'adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària de materials
- Despeses de protecció d'amàs i de la mateixa obra contra tot deteriorament
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i d'energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com dels drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixen a les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors
- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i de zones confrontades afectades per les obres, etc.

- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte les que corresponen a expropiacions i serveis afectats
- Despeses ocasionades pel subministrament i col·locació dels cartells anunciadors de l'obra
- El contractista haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos que es derivin de la obtenció dels permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i posada en servei de les obres, del projecte elèctric, d'enllumenat públic i de semaforització, així com del visat del col·legi professional corresponent.
- Segons allò que estableix la clàusula 38 del Plec de Clàusules Administratives Generals, seran a compte del contractista les despeses d'assaigs de Control de Qualitat, fins a l'1% del pressupost de licitació.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa als preus unitaris contractats

1.2.7. Direcció de les obres

L'Administració, a través de la direcció de l'obra, efectuarà la inspecció, comprovació i vigilància per a la correcta realització de l'obra contractada, tot ajustant-se al que disposen les clàusules 4 i 21 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

1.2.8. Condicions generals d'execució de les obres

Queda entès d'una manera general, que les obres s'executaran d'acord amb les normes de bona construcció lliurement apreciades per la direcció tècnica de les obres.

El contractista de les obres notificarà a la direcció tècnica de les obres, amb l'antelació que calgui, a fi i efecte que pugui procedir al reconeixement de l'execució de les que hagin de quedar amagades o que a judici del director d'obra o del contractista requereixin el dit reconeixement.

De totes aquestes i a mesura que s'executin, s'aixecaran plànols precisos per a llur comprovació, constatació, medició i liquidació, que seran subscrits per la direcció tècnica de les obres. Aquests plànols els aportarà el contractista a mesura que es vagin complimentant les diferents unitats d'obra i a criteri de la direcció d'obra. El contractista haurà d'abonar les despeses dels treballs auxiliars necessaris per fer medició, excepte que s'avingui amb el que proposi la direcció tècnica de les obres.

1.2.9. Modificacions d'obra

Ni el director de l'obra ni el contractista podran introduir o executar modificacions a les obres compreses en el contracte, sense l'aprovació prèvia per l'Administració de la modificació i del pressupost que en resulti com a conseqüència, i se seguiran els tràmits previstos a l'article 233

de la LCSP.

1.2.10. Control d'unitats d'obra

El control d'unitats d'obra s'executarà d'acord amb el programa de Control de Qualitat redactat pel director de l'execució de l'obra.

L'import, fins a l'1% del pressupost de licitació, anirà a càrrec del contractista, segons la clàusula 38 del Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'obres de l'Estat. La resta, si s'escau, serà abonada per la Propietat de l'obra.

El laboratori encarregat del control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la direcció facultativa de les obres, d'acord amb el següent esquema de funcionament:

1) A criteri de la direcció facultativa es podrà ampliar o reduir el nombre de controls previstos al programa esmentat més amunt.
2) El contractista avisarà al laboratori amb temps suficient perquè aquest pugui executar el control corresponent; a tals efectes el contractista facilitarà al laboratori la seva tasca.
3) Els resultats negatius de qualsevol unitat es consignaran al Llibre d'Ordres.
4) El cost dels assaigs que donin resultats negatius es descomptarà directament al contractista, al marge del que s'especifica al segon paràgraf.

1.2.11. Mesures d'ordre i seguretat

El contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs.

Es obligació del contractista el compliment de totes les disposicions vigents en matèria de seguretat i salut, especialment la llei 31/1995 i el Real Decret 1627/1997.

En totes les obres amb pressupost de licitació inferior a 475.000 euros, el cost de la seguretat i salut es considerarà inclòs als preus unitaris.

1.2.12. Conservació del medi ambient

El contractista, tant en els treballs que realitzi dins dels límits de l'obra com fora d'aquests, ha d'adoptar les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes.

Els moviments dins de la zona d'obra es produiran de manera que només s'afecti la vegetació existent en allò estrictament necessari per a la seva implantació. Tota la

maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per a rebaixar la contaminació acústica.

El contractista és responsable de la guarda i custòdia de l'arbrat de la zona objecte del projecte d'urbanització, fins a l'extinció del contracte. Sense la prèvia autorització del director de l'obra el contractista no podrà realitzar cap tala d'arbres.

El contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits abans apuntats, i qualssevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els mitjans i mètodes utilitzats i reparar els danys causats, tot seguint les ordres de la direcció d'obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

1.2.13. Obra defectuosa

Quan la contracta hagi efectuat qualsevol element de l'obra que no s'ajusti a aquest Plec de Condicions, la direcció tècnica de les obres podrà acceptar-lo o rebutjar-lo. En el primer cas, aquesta fixarà el preu que cregui just, d'acord amb les diferències que hi haguessin, i el contractista estarà obligat a acceptar aquesta valoració. En cas que no s'hi conformi, desfarà i reconstruirà, a càrrec seu, tota la part mal executada, d'acord amb les condicions que fixi la direcció tècnica de les obres, sense que això signifiqui motiu de pròrroga en cas d'execució.

1.2.14. Replanteig de les obres

El contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la direcció de l'obra. També haurà de materialitzar, sobre el terreny, tots els punts de detall que la direcció consideri necessaris per a l'acabament exacte, en planta i perfil, de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del contractista.

1.2.15. Senyalització de les obres

El contractista està obligat a instal·lar a càrrec seu els senyals que calguin per indicar l'accés a l'obra, la circulació a la zona que ocupen els treballs i els punts de possible perill a causa de l'obra, tant a l'esmentada zona com als límits i rodalies, així com també a complir les ordres a les quals fa referència la clàusula 23 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Així mateix, en el termini de vuit dies hàbils, posteriors a l'inici de les obres, el contractista estarà obligat a instal·lar, a càrrec seu, un cartell anunciador de les obres, d'acord amb els normalitzats per la Generalitat de Catalunya. A tals efectes, la direcció facultativa aportarà al contractista les característiques del cartell, així com la situació on s'haurà d'instal·lar.

1.2.16. Materials

A més del que es disposa a les clàusules 15, 34, 35, 36 i 37 del Plec de Clàusules Administratives Generals, caldrà observar les prescripcions següents:

Si les procedències dels materials fossin fixades als documents contractuals, el contractista haurà d'utilitzar, obligatòriament, les esmentades procedències, llevat autorització explícita del director d'obra. Si fos prescindible, a judici de l'Administració, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 60 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Si per complir les prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'esplanació, préstecs i pedreres, que figuren com a utilitzables només als documents informatius, el contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials, que compleixin les prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

El contractista obtindrà, a càrrec seu, l'autorització per a l'ús de préstecs, i aniran també a càrrec seu totes les despeses, cànons, indemnitzacions, etc., que es presentin.

El contractista notificarà a la direcció de l'obra, amb la suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, i aportarà les mostres i les dades necessàries, tant pel que fa a la quantitat com a la qualitat.

Abans de la col·locació de qualsevol material, el contractista presentarà, a sol·licitud del director de l'obra, els catàlegs, cartes, mostres, certificats d'homologació estesos per una entitat oficial i certificats de garantia i de colada dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.

En cap cas podran ser arreplegats ni utilitzats a l'obra materials, la procedència dels quals no hagi estat aprovada pel director de les obres.

1.2.17. Desviaments provisionals

El contractista executarà o condicionarà, en el moment oportú, les carreteres, camins i accessos provisionals per als desviaments que imposin les obres, amb relació al trànsit general i als accessos dels confrontants, d'acord amb el que es defineix al projecte o amb les instruccions que rebi de la direcció.

Els materials i les unitats d'obra, que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec, com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars es digui expressament el contrari, és a dir, amb càrrec a les partides alçades que per tal

motiu figurin al pressupost o, en cas que no hi siguin, valorades segons els preus de contracte.

Si aquests desviaments no fossin estrictament necessaris per a l'execució normal de les obres, a criteri de la direcció, no seran d'abonament i, en aquest cas, si li convé al contractista facilitarà o accelerarà l'execució de les obres.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com ara accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra, per a transport dels materials, per a accessos i circulació del personal de l'Administració, o per a visites d'obra. Malgrat tot, el contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació, durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals, serà a càrrec del contractista.

1.2.18. Abocadors

Llevat manifestació expressa contrària al Plec de Condicions Tècniques Particulars, la localització d'abocadors autoritzats, així com les despeses que comporti llur utilització, seran a càrrec del contractista.

Ni el fet que la distància als abocadors autoritzats sigui més gran que la que es preveu a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, que s'inclou als annexos de la memòria, ni l'omissió en l'esmentada justificació de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per al·legar modificació del preu unitari, que apareix al quadre de preus, o dir que la unitat d'obra corresponent no inclou la dita operació de transport a l'abocador, sempre que als documents contractuals es fixi que la unitat sí que la inclou.

Si als mesuraments i documents informatius del projecte es contempla que el material obtingut de l'excavació de l'esplanació, fonaments o rases, s'ha d'utilitzar per a terraplè, replens, etc., i la direcció d'obra rebutja aquest material perquè no compleix les condicions del present plec, o bé existeixen residus o material de possible toxicitat, el contractista haurà de transportar-lo a abocadors autoritzats sense dret a cap abonament complementari a la corresponent excavació, ni a incrementar el preu del contracte per haver emprat majors quantitats de material procedent de préstecs.

En cas que vagin a l'abocador, el contractista es responsabilitzarà del compliment de les disposicions vigents que facin relació al transport i abocament de materials, autoritzacions. permisos necessaris i canons.

Així mateix, el contractista es responsabilitzarà de la complementació de la normativa vigent en matèria de medi ambient.

El director de les obres podrà autoritzar abocaments de terres a l'interior d'àrees parcel·lades, zones verdes i d'equipament, amb la condició que els productes abocats siguin expressament autoritzats per la direcció i estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a càrrec del contractista, ja que es consideren incloses als preus unitaris. D'altra banda, no es podrà extreure cap tipus de material de les àrees esmentades al paràgraf anterior, sense l'autorització expressa del director de l'obra.

La destinació i ús de qualsevol material que s'extregui de l'obra la determinarà la direcció tècnica de l'obra. En cas que es faci sense la seva autorització, serà a càrrec del contractista la reposició del material extret.

1.2.19. Explosius

L'adquisició, transport, emmagatzematge, conservació, manipulació i utilització de metxes, detonadors i explosius es regirà per les disposicions vigents a l'efecte, completades amb les instruccions que figurin al projecte o les que dicti la direcció d'obra.

Anirà a càrrec del contractista l'obtenció de permisos, llicències per a la utilització d'aquests mitjans, i el pagament de les despeses que els esmentats permisos comportin.

El contractista estarà obligat al compliment estricte de totes les normes existents en matèria d'explosius i d'execució de voladures.

Per tant, tots aquells treballs en què es requereixi l'ús d'explosius, s'hauran de realitzar amb estricte compliment del Reglament General de Normes Bàsiques de Seguretat en la Mineria, aprovat pel RD 863/1985 de 2 d'abril de 1985, de l'Ordre de 20 de març de 1986, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries relatives als capítols IV, V, IX i X d'aqueix Reglament i de les condicions establertes en les preceptives autoritzacions atorgades pels serveis corresponents del Departament de Treball i Indústria de la Generalitat de Catalunya.

La direcció podrà prohibir la utilització de voladures o determinats mètodes que consideri perillosos, encara que l'autorització pels mètodes utilitzats no allibera el contractista de la responsabilitat dels damnatges causats.

El contractista subministrarà i col·locarà els senyals necessaris per advertir el públic del seu treball amb explosius. El seu emplaçament i estat de conservació garantiran, en qualsevol moment, llur perfecta visibilitat.

En tot cas, el contractista serà responsable dels damnatges que es derivin de la utilització d'explosius.

1.2.20. Servituds, serveis i elements afectats

Amb relació a les servituds existents, hom es regirà pel que s'estipula a la clàusula 20 del Plec de Clàusules Administratives Generals. A tal efecte, també es consideraran servituds relacionades amb el Plec de Condicions aquelles que apareguin definides als plànols del projecte.

Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les companyies i organismes corresponents. Malgrat tot, el contractista tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquests treballs li seran abonats, bé amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte del pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del quadre núm. 1. En llur defecte, hom es regirà pel que s'estableix a la clàusula 60 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Tots aquells elements existents ja siguin edificacions, espècies vegetals en general o altres elements que s'hagin de conservar, es protegiran convenientment, per tal d'assegurar la seva permanència fins a l'extinció del contracte. A tals efectes, i seguint les instruccions del director de l'obra, se senyalaran sobre el terreny abans d'iniciar-se les obres.

Els que es malmetin per motius imputables al contractista, aquest els reposarà al seu càrrec. L'element reposat haurà de tenir les mateixes característiques que l'existent abans de malmetre'l.

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus, o de serveis existents que sigui necessari respectar, o quan s'escaigui l'execució simultània de les obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el contractista estarà obligat a emprar els mitjans adequats per a la realització dels treballs amb el màxim de cura, de manera que s'eviti una possible interferència i risc de qualsevol tipus.

El contractista sol·licitarà a les diferents entitats subministradores o propietaris de serveis plànols de definició de la posició dels esmentats serveis, i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis soterrats mitjançant treballs d'execució manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraran als preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

Si com a conseqüència de tot l'anterior s'han d'efectuar manualment o mecànicament alguns treballs o s'han de reparar instal·lacions afectades, el cost corresponent serà íntegrament a càrrec del contractista.

1.2.21. Existència de trànsit durant l'execució de l'obra

L'existència de determinats vials, que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del contractista.

El contractista programarà l'execució de les obres de manera que les interferències siguin mínimes i, si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del contracte. En cas que siguin necessaris desviaments provisionals, el contractista prendrà totes les mesures necessàries per garantir la seguretat de tots els que hi circulin.

Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats, es consideraran incloses als preus de contracte, i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En cas que l'anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides per la direcció de les obres, i el possible cost addicional es considerarà inclòs als preus unitaris, com en l'apartat anterior.

1.2.22. Interferència amb altres contractistes

El contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les obres, sigui possible realitzar treballs de jardineria, obres complementàries, com ara l'execució de xarxes elèctriques, telefòniques, o altres treballs. En aquest cas, el contractista complirà les ordres de la direcció de l'obra, referents a l'execució de les obres, per a les fases que marqui la direcció de les obres, a fi de delimitar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades i d'endegar els treballs complementaris esmentats.

Les possibles despeses motivades per eventuals paralitzacions o increments de cost, deguts a l'esmentada execució per fases, es consideraran incloses als preus de contracte, i no podran ser, en cap moment, objecte de reclamació.

1.2.23. Desviament de serveis

Abans de començar les excavacions, el contractista, tot basant-se en els plànols i dades de què disposi, o mitjançant el reconeixement sobre el terreny dels possibles serveis existents, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en darrer lloc, consideri que cal modificar.

Si el director de l'obra està conforme, sol·licitarà de l'empresa i organismes corresponents la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions s'abonaran segons el que s'especifiqui al quadre de preus núm. 1.

L'empresa adjudicatària de les obres de desviament de qualsevol servei existent no tindrà dret a cap indemnització pel retard per dificultats en l'execució de les dites obres, en cas que la direcció d'obra consideri necessària l'adjudicació a una altra empresa. En qualsevol cas, l'empresa contractista principal no tindrà dret a cap tipus d'indemnització.

1.2.24. Recepció d'obra i termini de garantia

Neteja final de les obres.

El contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció, a la neteja general de l'obra, retirarà els materials sobrants o rebutjats, runes, obres auxiliars, instal·lacions, magatzems, edificis que segons la direcció d'obra no s'hagin de conservar durant el termini de garantia i, en general, s'haurà de deixar l'obra executada en perfecte estat de policia.

Recepció de les obres.

Un cop finalitzades les obres i abans de procedir a la seva recepció, la direcció tècnica de les obres practicarà un reconeixement exhaustiu en presència del contractista. Si les obres es trobessin en estat de ser admeses s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció. Quan les obres no estiguin en estat de ser rebudes es farà constar i es donaran al contractista les instruccions oportunes per arranjar els desperfectes observats, tot fixant-se un termini per a esmenar-los, acabat el qual la direcció tècnica efectuarà un nou reconeixement i, en el cas que els arranjaments s'hagin efectuat correctament, s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció.

Abans de la recepció, i d'acord amb el que s'especifica al punt 1.1.8 d'aquest Plec, el contractista aportarà a la direcció tècnica tota la documentació necessària sobre els serveis realment executats, que permetin elaborar el plànol definitiu de l'obra.

Així mateix i previ a la recepció, el contractista aportarà a la direcció facultativa la legalització de la instal·lació d'enllumenat, reg en baixa tensió i qualsevol altre tipus d'instal·lació elèctrica. Haurà d'aportar tota la documentació necessària (projectes, visats, butlletins, actes d'inspecció i control, certificat d'instal·lació, contracte de manteniment, carpeta de baixa tensió i els diferents impresos), d'acord amb la normativa vigent. També disposarà tot el necessari per fer totes les proves de recepció que demani la Direcció d'obra, encara que no estiguin expressament definides en aquest plec, tant de dia com de nit, inclòs aportant un grup electrogen en el cas de que no hi hagi corrent elèctric a l'obra.

En cas de recepcions parcials, es regirà pel que disposa l'article 218 de la LCSP en l'apartat núm. 5.

Termini de garantia.

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any, comptat a partir de la signatura de l'acta de recepció, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars, o en el contracte, es modifiqui expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix contracte (obra principal, abalisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

En cas que l'obra s'arruïni, un cop exhaurit el termini de garantia, per vicis ocults de la construcció, degut a l' incompliment del contracte per part del contractista, aquest respondrà dels danys i perjudicis durant el termini de 15 anys a comptar des de la recepció, tal i com disposa l'article 219 de la LCSP.

1.2.25. Conservació de les obres

La conservació de l'obra són els treballs de neteja, acabats, entreteniments, reparació i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sobre el mateix contracte (obra principal, abalisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

A més del que es prescriu al present article, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 22 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

El present article serà d'aplicació des de l'ordre d'endegament de les obres fins a la seva recepció. Totes les despeses originades per aquest concepte seran a compte del contractista.

També serà a càrrec del contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El contractista haurà de tenir en compte, al càlcul de les seves previsions econòmiques, les despeses corresponents a les dites reposicions o a les assegurances que siguin convenients.

1.2.26. Liquidació

La liquidació de les obres es regularà conforme al que disposa l'article 218 de la LCSP.

1.2.27. Preus unitaris

El preu unitari, que apareix en lletres al quadre de preus núm. 1, serà el que s'aplicarà als mesuraments per a obtenir l'import d'execució material de cada unitat d'obra.

Complementàriament al que es prescriu a la clàusula 51 del Plec de Clàusules Administratives Generals, els preus unitaris que figuren al quadre de preus núm. 1 inclouen sempre, llevat prescripció expressa en contra del document contractual el següent:

subministrament (inclòs drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, amàs, manipulació i utilització de tots els materials usats a l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, normalment o incidentalment, necessàries per acabar la unitat corresponent, i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris que figura al quadre de preus núm. 2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes; el contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra del quadre núm. 1 per a les unitats totalment executades, per errades i omissions a la descomposició que figura al quadre núm. 2 A l'encapçalament d'ambdós quadres de preus figura una advertència a aquest efecte.

Fins i tot a la justificació del preu unitari que apareix al corresponent annex a la memòria, s'utilitzen hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres: jornals i mà d'obra necessària; quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus de materials bàsics; procedència o distàncies de transport, nombre i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra; dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc. Els esmentats costos no podran argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, ja que els costos s'han fixat per a justificar l'import del preu unitari, i estan continguts en un document formalment informatiu.

La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra, que figura als corresponents articles del present plec, no és exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'obra. Per això, les operacions o materials no relacionats, però necessaris per a executar la unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat i, conseqüentment, es consideren inclosos al preu unitari corresponent.

1.2.28. Partides alçades

Les partides que figuren com a "pagament íntegre" a les Condicions Tècniques Particulars, als quadres de preus o als pressupostos parcials o generals, es pagaran íntegrament al contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "per justificar" es pagaran d'acord amb el que s'estipula a la clàusula 52 del Plec de Clàusules Administratives Generals; es justificaran a partir del quadre núm. 1 i, si de cas hi manca, a partir dels preus unitaris de la justificació de preus.

En cas d'abonament "segons factura", el contractista tindrà en compte, al càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

1.2.29. Abonament d'unitats d'obra

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar-los d'acord amb el quadre de preus núm. 1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades.

Al càlcul de la proposició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari per al correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat executada amb relació a la resta d'obra realitzada, es considerarà inclòs als preus unitaris del contracte i no podrà ser objecte de sobrepreu.

L'omissió ocasional dels esmentats elements als documents del projecte no podrà ser objecte de reclamació, ni de preu contradictori, perquè es consideren expressament inclosos als preus del contracte.

Els materials i operacions esmentats són els que es consideren necessaris i d'obligat compliment a la normativa relacionada a l'apartat 2.31.

1.2.30. Revisió de preus

La revisió de preus es regeix pel que disposa els articles 77 i 82 de la Llei 30/2007 de 30 d'octubre de Contractes del Sector Públic. La revisió serà procedent si el contracte ha estat executat en el 20% del seu import i si han transcorregut sis mesos des de l'adjudicació. S'aplicarà la fórmula polinòmica, dins de les aprovades pel RDL 2/2000 que determini el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

Als efectes establerts a l'article 6è del Decret 2/1964, l'Administració fixarà els terminis parcials que corresponguin en aprovar el programa de treball formulat pel contractista.

1.2.31. Disposicions tècniques legals d'aplicació

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació les disposicions següents:

Generals:

- Reial Decret Legislatiu 3/2011 de 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic.
- Reglament General de Contractació de l'Estat, aprovat per Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, i les disposicions modificatives d'aquest, mentre no s'oposi al que estableix la LCSP.
- Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, aprovat per Decret 3854/1970 de 31 de desembre, en tot allò que no s'oposi al que

estableix la LCSP.

- Clasificación de empresas contratistas de obras. Orden de 28 de junio de 1991 (por la que se modifica la de 28 de marzo de 1968)
- Cláusulas de revisión de precios D. 211/1.964 de 4 de febrero y D. 461/1971 del 11 de marzo
- Cuadro de formulas tipo generales de revisión de precios D. 3650/1970 de 19 de Diciembre
- Normas sobre la aplicación de la revisión de precios Orden de 13 de marzo de 1979
- Instrucciones para la propuesta y fijación de formulas polinomicas de revisión de precios O.C. 316/91 de la DGC (MOPU).
- Plec de Clàusules Administratives Particulars que s'estableixin per a la contractació d'aquestes obres.
- RDL 2/2000 sobre revisió de preus i disposicions complementàries, en tot allò que no s'oposi al que estableix la LCSP.
- Llei d'ordenació de l'edificació. Llei 38/99 JE (BOE 6.11.99)
- Condicions Tècniques d'elements simples i compostos d'edificació, urbanització i enginyeria civil, Institut de la Construcció de Catalunya.
- Normes UNE declarades de compliment obligatori per Ordres Ministerials de 5 de juliol de 1967 i d'11 de maig de 1971, Normes UNE esmentades als documents contractuals i complementàriament, la resta de les Normes UNE vigents.

Obra civil, construcció, mecànica de sòls, carreteres:

- Norma de construcción *sismorresistente* parte general i edificación (NCSE - 02).
- Normes NLT del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl "José Luís Escario"
- O.C. 326/00 "Geotècnia vial en lo referente a materiales para la construcción de explanaciones y drenajes".
- Ordre 27/12/1999 Norma 3.1-IC "Trazado de la Instrucción de Carreteras".
- PG3 Plec de Condicions Tècniques Generals per a obres de carreteres, i ponts del MINISTERIO DE FOMENTO, juliol de 1976 i les seves posteriors modificacions.
- Llei 7/1993 de 30 de setembre, de Carreteres, DOG 1807 11/10/93.
- Orden FOM/2842/2011, de 29 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de carretera (IAP-11).
- OM FOM/475/2002, de 13 de febrer, per la que s'actualitzen determinats articles del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obres de Carreteres y Puentes relatives a formigons i acers (BOE, de 6 de març)
- Plec General de Condicions per a la recepció de conglomerats hidràulics, aprovat per Ordre Ministerial de 9 d'abril de 1964.
- EHE-08 Instrucció de Formigó Estructural (Reial Decret 1429/2008, d'21 de agost).
- Eurocodi núm. 2 Projecte d'estructures de formigó
- OM 27/12/1999 "Ligantes bituminosos" (BOE 22/01/2000) "Instrucción de carreteras. Norma 6.1 y 2-IC: Secciones de firmes" aprovada per O.M. de 23 de maig de 1989.
- OC 5/2001 sobre regs auxiliares, mescles bituminoses y paviments de formigó.
- OC 8/01 sobre reciclat de ferms (PG-4)
- Instrucció H.A. per a estructures d'acer del *Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y*

del Cemento, en aquells punts no especificats al present Plec o a les Instruccions Oficials.

- Instrucción para la recepción de cementos RC-03
- Plec General de Condicions per a la recepció de guixos i escaioles, a les obres de construcció (RY - 85).
- MV-201. Norma MV-201/1972; murs resistents de fàbrica de totxana.
- Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura de 1960, OMV de 4 de juny de 1973

Control de Qualitat i Laboratori:

- Normes UNE, DIN, ASTM, NTR, MV i altres normes vigents a altres països, sempre que siguin esmentades a un document contractual.
- Decret 136 de la Presidència del Govern de 4 de febrer de 1960, pel qual es convaliden les taxes dels laboratoris del *Ministerio de Obras Públicas*.
- Control de qualitat a l'edificació. D 375/88 DPTOP (DOGC 28.12.88, 24.2.89c, 24.2.89, 11.10.89 i 22.6.92d, 11.10.96 i 18.4.97).
- Productos de construcción. RD 1630/92 (BOE 9.2.93).
- Relació i definició de controls que s'han de fer d'acord amb el Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92) i 29 de juliol de 1994 (DOGC 12/9/94)

Residus de la construcció:

- Reial Decret 105/2008, regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició.
- Decret 201/1994, de 26 de juliol, modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció
- Decret 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció i enderrocs
- Real Decreto 1163/1986, de 13 de juny, pel qual es modifica la Llei 42/75, de 19 de novembre, sobre desechos y residuos sólidos urbanos. BOE núm 149, de 23 de juny de 1986.
- Llei 20/1986, de 14 de maig, bàsica de residuos tóxicos i peligrosos. (BOE núm 120, de 2 de maig de 1986) i el Real Decreto 833/1988, de 20 de juliol, del Reglament d'execució de la Llei 20/86 (BOE núm. 182, de 30 de juliol de 1988).
- Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus (modificada).
- Decret 142/84, d'11 d'abril, de desplegament parcial de la Llei 6/83,d e 7 d'abril, sobre residus industrials. DOGC núm. 440, de 6 de juny de 1984.
- Decret 34/1996 de 9 de gener, pel qual s'aprova el catàleg de residus de Catalunya.
- Decret 92/1999 de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996 pel qual s'aprova el catàleg de residus.
- Ordre de 17 d'octubre de 1984 sobre les Normes Tècniques per als abocadors controlats de residus industrials DOGC núm 501 de 4 de gener de 1985.

- Decret 93/1999 de 6 d'abril, de procediments de gestió de residus.
- Ordre de 9 d'abril de 1987 sobre impermeabilització d'abocador DOGC núm 833 de 29 d'abril de 1987.
- Llei 15/2003 de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.
- Decret legislatiu 2/1991, de 26 de desembre, pel qual s'aprova la refosa de textos legals vigents en matèria de residus industrials.
- Ordre de 6 de setembre de 1988 sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats. DOGC núm. 1055, de 14 d'octubre de 1988.
- Directiva del Consejo 91/156 CEE, de 18 de març de 1991 per la qual es modifica la Directiva 75/442 CEE, relativa als residus (DOCE L/78, de 36 de març de 1991), la qual està pendent de transposició al dret intern.
- Directiva del Consejo 91/689 CEE, de 12 de desembre de 1991, relativa als residus perillosos. (DOCE L377, de 31 de desembre de 1991, pendent de transposar-se al dret intern).

Xarxes de serveis (instal·lacions elèctriques, d'enllumenat, telecomunicacions, aigua, gas i sanejament i drenatge):

- Plec de condicions per a la fabricació, transport i muntatge de canonades de formigó de l'Associació Tècnica de Derivats del Ciment.
- Norma UNE-EN 1610 (set 1998) i UNE 127010 Annexo E
- Instruccions per a tubs de formigó armat o pretensat.(Institut Eduardo Torroja, juny de 1980)
- Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de sanejament. M.O.P.U ordre 15/9/86. N.T.E.-ISS Sanejament M.O.P.U. N.T.E.-ISA-1973 Clavegueram MOPU
- Ordre de 15 de setembre de 1986. per a canonades de sanejament de poblacions de la vigent instrucció del MINISTERIO DE FOMENTO (BOE NÚM. 228 de 23/091986).
- "Document de Idoneïtat Tècnica número 26", per les canonades de P.V.C., del Institut Eduardo Torroja.
- Plec de condicions facultatives generals per a obres d'abastament d'aigües, aprovat per OM de 7 de gener de 1978 i per a obres de sanejament, aprovat per OM de 23 d'agost de 1949.
- Normes de redacció de "Proyectos de abastecimiento de agua y saneamiento de poblaciones" M.O.P.U. 1977.
- Pliego General de Condicones Facultativas para tuberías de abastecimiento de agua O.M. 28 de julio de 1974, M.O.P.U.
- NTE-IFA-1976 Abastecimiento. IFR-1974 Riego.
- Real Decret140/2003 de 7 de febrer en el que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'agua per al consum humà
- Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió, Decret 3151/68 de 28 de novembre.
- Reglament Electrotècnic sobre Condicions Tècniques i Garanties de seguretat en centrals

elèctriques, subestacions i centres de transformació i instruccions tècniques complementàries RD 3275 /82 (B.O.E. 12/11/82).

- Reglament vigent Electrotècnic per a Baixa Tensió, aprovat per Decret 842/2002 de 2 d'agost.
- Instruccions tècniques complementàries publicades pe *Ministerio de Ciencia y Tecnología,* i aprovades per Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost.
- Instruccions interpretatives de les MI del Reglament Electrotècnic per a BT, publicades al DOGC.
- Reglament de verificacions elèctriques i regularitat al subministrament d'energia Ministeri d'Indústria
- Recomanacions IEC International Electrotecnical Comission
- Normas sobre conexiones de servicios eléctricos y su reglamento RD 2949/82 MIE (BOE 12.11.82, 4.12.82, 29.12.82 i 21.2.83c)
- Instrucciones Alumbrado Urbano MOPU 1.965
- Llei 6/2001 de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient.
- Reglament que desenvolupa la Llei 6/2001 de 31 de maig quan s'aprovi
- Recomanacions sobre enllumenat de vies públiques CIE, publicació núm. 12.
- Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, per el que s'aprova el reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les instruccions tècniques complementaries EA-01 a EA-07.
- Llei 6/2001, de 31 de maig, i Decret 82/2005, de 3 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
- Especificacions tècniques de bàculs i columnes contingudes al Reial decret 2642/1985 de 18 de desembre.
- Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat en el subministrament d'energia (Decret dels 12 de maig de 1954).
- Reial Decret 2642/1985 de 18 de desembre.
- Reial Decret 401/1989 de 14 d'abril.
- Ordre Ministerial de 16 de maig de 1989.
- Normes UNE 37.508.88 i UNE 37.501(quant al galvanitzat).
- Reglament de xarxes i connexions de serveis de combustibles gasosos, aprovat per l'Ordre del Ministeri d'Indústria de 18 de novembre de 1974.

Seran també d'obligat compliment les Normes i Costums particulars de les companyies subministradores i de serveis afectats (aigua, electricitat, telèfon i gas).

Protecció contra incendis:

- Norma NBE-CPI/91
- Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis, o norma que el substitueixi.
- Decret 241/1994, de 26 de juliol, sobre condicionants urbanístics i de protecció contra

incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI/91 (DOGC 1954 de 30.9.1994, correcció d'errades DOGC 2005, de 30.1.1995)

- Norma UNE 23405 a 23407, sobre hidrants. Article 1 Decret 241/94 sobre hidrants enterrats, apèndix 2 sobre accessibilitat i entorn dels edificis.
- Norma UNE 23033, sobre localització i senyalització d'hidrants.
- Els hidrants de columna s'ajustaran a les prescripcions tècniques especificades en la norma UNE-EN 14384:2006 (o norma que la substitueixi). Els hidrants contra incendis enterrats s'ajustaran a les prescripcions tècniques especificades en la norma UNE-EN 14339:2006 (o norma que la substitueixi).

Senyalització:

- Codi de circulació vigent.
- Normes 8-1-IC, 8-2-IC i 8.3-IC per a la senyalització horitzontal, vertical i per a les barreres de seguretat.
- OC 325/97, de 30 de desembre, sobre senyalització, balisament i defensa de les carreters en referència als materials

Seguretat i salut:

- Reial decret. 863/1985 "Reglamento General de Normes Bàsicas de Seguridad Minera".
- Ordres de 20 de març del 1986 (BOE d'11 d'abril) i del 16 d'abril de 1990 (BOE del 30 d'abril) ITC MIE SM "Instrucciones Tècnicas Complementàrias del Reglamento General de Normes Bàsicas de Seguridad Minera"
- Decret 230/1998 de 16 de febrer de 1998 (BOE 61 de 12 de març de 1998) "Reglamento de explosivos".
- Prevencion de riesgos laborales Ley 31/1995 de 8 de noviembre
- Disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció RD 1627/1997 de 24 d'octubre
- Ordenança General de Seguretat i Higiene al treball Ordre del 9 d'abril de 1964
- Model – "Libro de incidencias" BOE 13.10.86).
- Model – Llibre d'incidències Ordre de 29 de juny de 1987 DT (DOGC 10.7.87

Barreres arquitectòniques:

- Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
- En tots els projectes d'urbanització i d'edificació serà preceptiu el compliment de les determinacions dels capítols I, II i III del Títol Segons del Decret 100/1984, de 10 d'abril, del Departament de Sanitat i Seguretat Social, sobre supressió de barreres arquitectòniques.
- Ley de integración social de los minusválidos Llei 13/82 PGE (BOE 30.4.82).

Les altres normes i decisions de Dret Comunitari europeu que fossin d'aplicació directa sense necessitat de transposició, normes de Dret Públic i de Dret Privat, així com normes i instruccions tècniques, que siguin d'aplicació.

Totes aquelles normes, especialment les del dret administratiu, que per qualsevol concepte s'hagi d'aplicar. Així com la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del contracte.

En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes, es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

1.3. CONSIDERACIONS PARTICULARS

Les especificacions del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars contemplen les condicions mínimes d'acceptació de les obres d'urbanització, i defineixen de forma gràfica totes i cadascuna de les principals unitats d'obra corresponents a les activitats successives presentades en l'ordre correcte en què cal executar- les. El procés executiu de les obres s'ha dividit en tres grans fases que constitueixen les tres parts bàsiques del plec:

Infraestructura de calçada.
La construcció de la infraestructura de calçada que correspon a la primera part del plec, comprèn l'execució dels moviments de terres i formació de la línia d'esplanada, la construcció del clavegueram i de l'encreuament de vial de tots els serveis, la col·locació de la subbase granular i la implantació de les vorades, encintats i rigoles.

Infraestructura de serveis
La segona part del plec es refereix a la construcció de la infraestructura de serveis que s'implantarà de forma coordinada sota les voravies. A partir de la vorada, que serveix de referència topogràfica, cal implantar de forma ordenada i en perfecta coordinació les xarxes d'abastament d'aigües, gas canalitzat, telecomunicacions, subministrament d'energia elèctrica i enllumenat públic i d'altres serveis en estudi.

Pavimentació
La tercera i última part de l'articulat recull l'activitat de pavimentació, amb la qual s'acaba l'obra d'urbanització primària. Les obres d'acabat i d'urbanització secundària que cal realitzar després de la construcció dels espais parcel·lats no són objecte d'aquestes especificacions.

A cada capítol de l'articulat es defineixen també les condicions generals de mesurament i abonament de cada unitat d'obra, en l'àmbit del plec de condicions generals.

A l'apartat d'annexes del projecte es descriuen els assaigs als quals es fa referència en l'articulat,

tot especificant la cadència d'assaig recomanada i les condicions mínimes d'acceptació.

Es considera que l'ordre d'execució és una obligació de tipus contractual perquè es defineix d'aquesta manera a la següent especificació:

1. Infraestructura de calçada

1.a Esbrossada i replanteig general

1.b Formació de l'esplanada

1.c Clavegueram i encreuament de vials

1.d Subbase granular

1.e Vorades i rigoles

2. Infraestructura de serveis

2.a Zones d'implantació de serveis

3. Pavimentació i acabats

3.a Pavimentació

3.b Acabats

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.1. INFRAESTRUCTURA DE CALÇADA

2.1.1. Esbrossada i neteja del terrenys; replanteig general de les obres

L'esbrossada i neteja dels terrenys es realitzarà de forma simultània al replanteig general de les obres, que en materialitzar el projecte sobre el terreny permetrà el correcte inici d'aquestes.

El contractista comprovarà i farà inventari de les bases del replanteig que han servit de suport per a la realització del projecte, essent responsabilitat seva la conservació i el manteniment de les bases degudament referenciades i la seva reposició amb els corresponents aixecaments complementaris, així com de qualsevol altre punt de referència.

L'aclariment i esbrossada del terreny són les tasques d'extreure i retirar, de les zones de vials i de les zones que es designin dels espais parcel·lats, tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries, o qualsevol altre material no desitjable.

La seva execució inclou les operacions següents:

excavació dels materials objecte d'aclariment i esbrossada
retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada fins a l'abocador

Tot això realitzat d'acord amb les present especificacions i amb les dades que, sobre el particular, incloguin els corresponents documents del projecte en què es trobin incloses.

Les operacions d'excavació de terres vegetals, d'arbrat i de la resta d'elements a eliminar, s'efectuaran amb mitjans manuals o mecànics i amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar damnatge a les estructures, runes històriques o elements de caràcter historicocultural, d'acord amb el que sobre això ordeni la direcció d'obres, la qual designarà i marcarà els elements que calgui conservar intactes.

Cada fita-marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques, de qualsevol classe, no serà feta malbé o desplaçada fins que un agent autoritzat hagi referenciat, d'alguna altra forma, la seva situació o aprovat el seu desplaçament. Tampoc es tallarà cap arbre sense haver definit i marcat clarament els que cal conservar.

Als rebaixos, totes les soques i arrels més grans de deu centímetres (10 cm) de diàmetre, seran eliminades fins a una profunditat no inferior a un metre (1 m) per sota de l'esplanada; també

s'eliminaran les terres vegetals de manera que no restin substàncies orgàniques vegetals a menys d'1 m de la cota de l'esplanada definitiva, segons criteri de la D.O.

Del terreny natural sobre el qual s'ha d'assentar el terraplè, s'eliminaran totes les soques o arrels amb un diàmetre superior a deu centímetres (10 cm), a fi que no en quedi cap dintre del ciment del terraplè, ni a menys de trenta centímetres (30 cm) de profunditat sobre la superfície natural del terreny. A les zones de terraplens amb cota roja inferior a 1 m, s'eliminarà també tot tipus de substància orgànica vegetal fins a una profunditat d'1 m per sota de l'esplanada definitiva, segons criteri de la D.O.

Mesurament i abonament

S'entendrà sempre inclòs als preus de les unitats de moviments de terres.

Simultàniament a les operacions d'esbrossada, es podrà excavar la capa de terra vegetal. Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'arreplegaran a les zones que indiqui la direcció de les obres, a fi de ser emprades per a la formació de zones verdes. Aquestes es mesuraran per m^3 i s'abonaran al preu de l'excavació de terra vegetal del quadre de preus del projecte. L'esbrossada, la càrrega, el transport a l'abocador o a l'aplec intermedi esmentat, i l'estesa i compactació es considerarà inclòs als preus unitaris del contracte

En cas que es contempli expressament el concepte als quadres de preus, el mesurament i abonament de l'esbrossada i neteja dels terrenys es realitzarà per metres quadrats realment esbrossats, i exemptes de material, mesurats segons la unitat d'obra definida al projecte. En tot cas, s'entendrà que el preu inclou la càrrega i transport a l'abocador dels materials, i totes les operacions esmentades a l'apartat precedent.

Replanteig general de les obres

Simultàniament a l'esbrossada es realitzarà un replanteig general de les obres, tot procedint a col·locar cada vint metres de vial estaques i referències d'eix, de vora de talús i punts característics. Les esmentades referències amb indicació de cota roja permetran l'inici correcte dels moviments de terres, després de comprovar sobre el terreny la perfecta viabilitat de les obres i d'esmenar qualsevol problema no detectat al replanteig previ a l'adjudicació de les obres

Caldrà referenciar tots els serveis soterrats existents, la situació dels quals s'haurà confrontat prèviament amb la informació donada per les companyies subministradores o els serveis tècnics municipals.

2.1.2. Excavacions en qualsevol tipus de terreny

Les excavacions s'efectuaran d'acord amb els plànols del projecte, i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres i les ordres de la direcció de les obres.

La unitat d'excavació inclourà, si s'escau, l'ampliació, millora i rectificació dels talussos de les zones de desmunt, així com llur refinament i l'execució de cunetes provisionals o definitives.

Quan les excavacions arribin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada i totalment preparada per a endegar l'execució de l'activitat de construcció del clavegueram, estaran inclosos al preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries, el director de les obres podrà ordenar una excavació addicional en subrasant que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu únic, per a totes les excavacions.

Amb l'esmentada excavació addicional i el consegüent rebliment amb sòl de qualitat adequada o seleccionada es garantirà el comportament de l'esplanada. Totes les operacions esmentades de refinament i compactació de l'esplanada i la possible substitució de sòls inadequats o tolerables per sòls seleccionats, es consideraran incloses en els preus definits al projecte per als moviments de terres.

Quan existeixi la possibilitat d'esllavissaments els talussos s'estabilitzaran amb geotèxtil d'armadura de vegetació o amb hidrosembra. El geotèxtil d'armadura (geotèxtil anisòtrop de poliester no teixit) es consolidarà mecànicament mitjançant punxonat amb alta relació càrrega-allargament, inalterable a agents orgànics, químics i de fluència mínima, i amb les característiques següents:

- f = 350 g/m^2
- f càrrega de ruptura: f1 ≥ 40 KN/m
- f càrrega de treball: f2 = 13 KN/m

El geotèxtil de vegetació (geotèxtil de poliester no teixit) es consolidarà mecànicament mitjançant punxonat sobre un teixit base de poliester, amb una trama que permeti la penetració de les arrels de les plantes que germinen en la seva superfície. Les característiques d'aquest geotèxtil seran:

- f inalterable als raigs UV
- f pes per unitat de superfície : p = 160 g/m^2
- f càrrega de ruptura : f1 ≥ 13 KN/m

La hidrosembra es realitzarà en diverses capes fins aconseguir un gruix total d'1 cm o superior.

Els següents components i quantitat han de formar part de la mescla d'hidrosembra per m^2 de superfície vertical de mur verd.

- aigua 18 l/m^2
- mulch de fibra curta tipus TEXTOMULCH o similar en quantitat d'1 kg/m^2 que inclogui:

- fibres vegetals de longitud inferior a 30 mm
- fertilitzant NPK d'alliberament lent
- algues seques
- micro i macro nodriments
- fixador-estabilitzador
- compost amb proporció elevada de llim i argila tipus TEXTOHUM o similar en quantitat de 8 l/m^2 que afavoreixi la retenció d'humitat i serveixi de sòl inicial a les plantes germinades

- llavors de plantes herbàcies d'espais apropiats per a la precipitació mitjana, temperatura i orientació del mur verd en quantitat de 30-40 gr/m^2

- la hidrosembra s'ha de realitzar fora d'època estival excepte condicions meteorològiques favorables o regs

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m^3) realment excavats, mesurats per diferència entre els perfils, presos abans i després dels treballs.

S'entén per metre cúbic d'excavació el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny tal com es trobi on s'hagi d'excavar.

Sempre que els pressupostos del projecte no continguin preus específics per a diferents tipus d'excavació, les excavacions es consideraran no classificades i s'abonaran amb un preu únic per a qualsevol tipus de terreny.

La rectificació de talussos s'abonarà al preu d'excavació del quadre de preus del projecte.

Si durant les excavacions apareixen brolladors, filtracions motivades per qualsevol causa o nivells freàtics alts, els treballs específics que calgui executar es consideraran inclosos als preus d'excavació.

El director de les obres podrà autoritzar l'abocament de materials a determinades zones baixes de les parcel·les, prèvia neteja i esbrossada d'aquestes. El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar les cotes de les voreres més pròximes.

Als preus de les excavacions està inclosa la càrrega, el transport a qualsevol distància, l'abocament, estesa i compactació. Si a criteri del director de les obres els materials no són adequats per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador, no essent motiu de

sobrepreu el possible increment de distància de transport.

La neteja, esbrossada i compactació de les terres dins les parcel·les no seran d'abonament independent.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots els auxiliars i complementaris, i tots els materials i operacions necessàries per acabar correctament la unitat d'obra, així com les taxes i cànons dels abocadors.

Els geotèxtils i hidrosembres es mesuraran i abonaran per metres quadrats de superfície col·locada de terreny.

2.1.3. Reblerts

2.1.3.1. Terraplè

Consisteix en l'extensió i compactació de materials terrencs procedents d'excavació o préstecs. Els materials per a formar terraplens compliran les especificacions que es defineixen a l'apartat de condicions mínimes d'acceptació dels terraplens.

La base del terraplè es prepararà de forma adequada, per tal de suprimir discontinuïtats a les superfícies, tot efectuant els treballs necessaris de refinament i compactació.

A les zones amb pendent transversal s'esglaonarà el contacte amb el terreny natural, tot formant esglaons d'amplada superior a 2,5 m. A continuació s'iniciarà el terraplè pel punt més baix.

Les tongades seran de gruix uniforme i suficientment reduït, a fi que amb els mitjans disponibles s'obtingui, en tot el seu gruix, el grau de compactació exigit. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes. S'eliminaran les pedres de volum superior a la meitat de la tongada.

No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa per l'encarregat facultatiu. En cas que la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent i es procedirà a escarificar-la per a deixar-la orejar.

En cas que la direcció de l'obra, una vegada vistos els assaigs d'identificació del sòl natural, consideri que l'esplanada natural no té la capacitat portant suficient, se substituirà el gruix d'esplanada que la direcció indiqui per material seleccionat procedent de préstecs exteriors o qualsevol altre element portant (geotèxtil o similar), segons el criteri de la direcció d'obra.

<u>Condicions mínimes d'acceptació dels terraplens</u>

Per a poder acceptar els terraplens caldrà comprovar la qualitat dels materials i les condicions de compactació.

A l'efecte esmentat es realitzaran els corresponents assaigs previst d'execució i d'acceptació executats per un laboratori homologat.

Pel que fa a la qualitat dels sòls cal dir que segons la seva qualitat per a formar terraplens els sòls es classifiquen segons el quadre següent:

Com es pot veure els sòls seran tolerables, adequats o seleccionats segons determinades condicions de granulometria, plasticitat, densitat, capacitat portant i contingut en matèria orgànica. Com a condicions d'acceptació cal dir que no s'admeten els sòls inadequats a cap zona del terraplè. Els sòls tolerables únicament es poden admetre per a nuclis de terraplè. Els sòls per a capa de coronament han de ser com a mínim sòls adequats o seleccionats. Així mateix, hauran de ser sòls adequats els que formen el coronament de l'esplanada (darrers 30 cm) a zones de desmunt.

SÒLS INADEQUATS	SÒLS TOLERABLES	SÒLS ADEQUATS	SÒLS SELECCIONATS
No compleixen les condicions dels sòls tolerables	Menys del 25% en pes de pedres de mida >15 cm LL < 40 o LL < 65 i IP > 0,6 LL-g Densitat proctor > 1,450 kg/dm^2 CBR > 3 Contingut de matèria orgànica < 2%	Sense pedres de mida >10 cm Neteja del 35% en pes de partícules de mida < 0,80 UNE LL < 40 Densitat proctor > 1,750 kg/dm^2 CBR > 5 Sòl inflable < 2% Contingut de matèria orgànica < 1%	Sense pedres de mida >8 cm Menys del 25% en pes de partícules de mida 0,80 UNE LL < 30 i IP < 10 CBR > 10 Sòls no inflables Sense matèria orgànica

Pel que fa a les densitats, s'exigeix una densitat superior al 95% de la màxima densitat de l'Assaig Próctor Modificat a tota la zona del nucli de terraplè (inclosos els punts singulars, com ara pous o embornals).

Per a la zona de coronament s'exigeix una densitat superior al 98% de la màxima de l'Assaig Próctor Modificat.

2.1.3.2. Pedraplè

Consisteix en l'extensió i compactació de materials petris adequats d'excavacions en roca.

2.1.4. Enderrocs

Es defineix com a enderroc, l'operació d'enderrocament i/o demolició de tots els elements que obstaculitzin la construcció d'una obra o que sigui necessari fer desaparèixer.

Es realitzaran tant a espais públics (vials) com als futurs espais parcel·lats (parcel·les).

Execució de les obres
La seva execució inclou les operacions següents:

- Demolició de materials i/o enderrocament d'edificacions o construccions diverses
- Seccionament o tall dels col·lector afectat i desviament provisional fins la seva connexió definitiva. En el cas de cabals reduïts i prèvia autorització de la D.O. es podrà taponar el col·lector i evacuar les aigües , si fos necessari, mitjançant bombament
- retirada dels materials resultants a abocadors autoritzats, plantes específiques o al lloc d'utilització o aplec definitiu

Execució de les obres
Aquestes operacions s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a l'obtenció d'unes condicions de seguretat suficients i per a evitar damnatges a les estructures existents, d'acord amb el que ordeni el facultatiu encarregat de les obres, que designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'amàs.

Els enderrocs, excavacions i compactacions, en cas d'edificis propers ocupats, es faran amb cura de no malmetre cap dels elements que hi puguin existir i evitar tot tipus de molèsties ocasionades per vibracions, sorolls, etc.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb dades que, sobre el que ens ocupa, inclouen la resta dels documents del projecte.

Mesurament i abonament
Es mesuraran i abonaran segons els preus del quadre de preus núm. 1 del projecte.

El preu corresponent inclou la càrrega sobre camió del material prèviament seleccionat, el

transport a abocadors autoritzats, plantes específiques o lloc d'utilització, així com la manipulació dels materials, canons, abocament i estesa del material i mà d'obra necessària per a la seva execució.

El contractista té l'obligació de dipositar els materials procedents d'enderrocs en la zona del sector que els assigni el director de l'obra, quan aquest consideri la seva possible utilització o valoració.

La sobre-excavació resultant i el terraplè, amb material seleccionat per la direcció d'obra, es valorarà amb els preus únics d'excavació i de terraplè de préstecs exteriors que apareixen al quadre de preus.

Fresat

Consisteix en disgregar, tot repicant o gratant, per mitjans mecànics, un paviment per millorar-ne l'adherència amb la nova capa de paviment.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per m^2 executats.

El preu corresponent inclou la càrrega sobre camió, el transport a abocador i la posterior compactació de la capa de paviment obtinguda, així com la manipulació dels materials, maquinària i mà d'obra necessària per a la seva execució.

2.1.5. Excavació i rebliment de rases

La unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per obrir i reblir les rases definides al projecte per a l'execució de la xarxa de clavegueram i d'aigua.

Mesurament i abonament

Si als quadres de preus no figuren diferents tipus d'excavació, aquesta es considerarà no classificada, de tal manera que l'excavació en roca o en qualsevol tipus de terreny s'abonarà amb el preu del quadre de preus núm. 1 del projecte.

Si durant l'execució de les excavacions apareixen brolladors o filtracions motivades per qualsevol causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris per a esgotar l'aigua.

El cost de les esmentades operacions estarà comprès als preus d'excavació si els quadres de preus o pressupost no especifiquen el contrari.

El preu de les excavacions comprendrà també els apuntalaments que siguin necessaris i els transport de les terres a l'abocador, a qualsevol distància. La direcció de les obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre-excavacions per a evitar les operacions d'apuntalament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de

rases s'abonarà per metres cúbics (m^3) excavats d'acord amb l'amidament teòric dels plànols del projecte.

El preu corresponent inclou l'excavació, el subministrament de terres (en el cas de terraplenat), transport (en el cas de l'excavació fins al dipòsit o abocador, incloent l'arranjament de les àrees afectades), manipulació i ús de tots els materials, maquinària i mà d'obra necessària per a la seva execució; la neteja i esbrossada de tota la vegetació; la construcció d'obres de desguàs, per tal d'evitar l'entrada d'aigües; la construcció dels apuntalaments i els calçats que es precisin; i els cànons corresponents si s'escau.

Quan durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, els treballs s'executaran fins i tot amb mitjans manuals, per no fer malbé aquestes instal·lacions, tot completant-se l'excavació amb el calçat o penjat en bones condicions de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc., o de qualsevol altre servei que calgui descobrir, sense que el contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes, sempre que els serveis esmentats figurin al plànol de serveis afectats del projecte o els subministrats per les companyies o els serveis tècnics municipals.

El replè de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigit als terraplens (apartat 2.1.3.1). El contractista emprarà els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el gruix de les tongades, sense que aquests treballs puguin ser objecte de sobrepreu.

Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per a llur rebliment, s'obtindran els materials necessaris dels préstecs, no essent d'abonament els treballs d'excavació i transport dels esmentats materials de préstecs i estaran inclosos al preu unitari de rebliment de rases definit al quadre de preus, sempre que el pressupost no especifiqui el contrari.

En cas que l'obertura de rases impedeixi el pas a accessos existents, aniran a càrrec del contractista tots els elements necessaris per a facilitar-lo.

Condicions mínimes d'acceptació

Els materials per a rebliment de rases a zona de nucli hauran de ser, com a mínim, de qualitat igual o superior a la del sòl tolerable. A la zona de coronament de la rasa (darrers 30 cm) els materials hauran de ser sòls adequats o seleccionats.

Pel que fa a la densitat, haurà de ser en tot punt i a cada zona del rebliment, igual o superior al 95% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Próctor Modificat, o en tot cas superior a la densitat natural del mateix terreny a la zona de rasa.

A la zona de coronament la densitat haurà de ser igual o superior al 98% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Próctor Modificat.

2.1.6. Conduccions de clavegueram

Els tubs seran uniformes i mancaran d'irregularitats a llur superfície. Les arestes dels extrems seran nítides i les superfícies frontals, perpendiculars a l'eix del tub.

Els tubs se subministraran i es col·locaran amb les dimensions prescrites. Els tubs no contindran cap defecte que pugui reduir llur resistència, llur impermeabilitat o durabilitat.

Es rebutjaran els tubs que, al moment de utilitzar-se, presentin trencs a les pestanyes de les juntes, o qualsevol altre defecte que pugui afectar la resistència o estanquitat. En tots els casos, i per diferents tipus de materials (formigó, foneria, gres, fibra de vidre, polivinil de clorur (PVC), polietilè (PE), polipropilè (PP), etc) es compliran totes les condicions del Plec General de canonades de sanejament del Ministerio de Fomento i la normativa (UNE i EN) vigent.

Resistència:
Per a conduccions de formigó, PVC, PE, PP, i fibra de vidre, superiors a 0,80 m de diàmetre i quan la generatriu del tub es trobi a menys d'1 m de la línia divisòria de la subbase amb l'esplanada, caldrà protegir la conducció amb formigó HM-20. Aquesta protecció pot ser innecessària quan els tubs siguin de formigó armat. A més caldrà exigir als tubs la resistència, la qual es mesurarà per la prova de trenc.

Conduccions de formigó
El formigó i les armadures que s'utilitzin a la fabricació dels tubs de formigó, així com els materials utilitzats a la solera i a les juntes, compliran les condicions especificades als corresponents articles del present Plec i a les normes d'aplicació oficials.

Resistència a la compressió dels tubs de formigó (càrregues lineals)

Diàmetre interior	Formigó sense armar (sèrie C)9.000 kg/cm^2	Formigó armat (sèrie III)10.000 kg/cm^2
200	1.800	---
300	2.700	3.000
400	3.600	4.000
500	4.500	5.000
600	5.400	6.000
800	7.200	8.000

(Dimensions indicatives)

Així mateix, els tubs hauran de ser aptes per acceptar una pressió de treball màxima d'un quilogram per centímetre quadrat (1 kg/cm^2).

Pel que fa a les condicions d'estanquitat, la canonada muntada a pressió constant de cinc- cents

grams per centímetre quadrat (0,5 kg/cm^2), no experimentarà pèrdues superiors al valor W en litre (l), calculat segons la fórmula següent:

$W = Øn \cdot L$

essent el diàmetre interior i L la longitud de prova en metres (m).

La resistència característica a la compressió no serà inferior a 28 N/mm^2.

En sotmetre a prova de trenc cadascun dels tubs, es mantindran els valors mínims de càrrega de compressió, N, en newtons per metre (lineal) de longitud útil, indicats a la normativa vigent.

Quan els tubs de formigó siguin armats, l'armadura estarà uniformement repartida i exempta d'olis, greixos o qualsevol altre substància que pugui perjudicar el formigó.

Els tubs de formigó armat tindran l'endoll de campana per a junta elàstica.

Canonades de PVC

Normativa de referència :

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de Poblacions del MOPU (PTSP)

UNE-EN 1.401

UNE-EN 1.456

Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

Les canonades han de resistir una pressió interior mínima de 1k/cm^2 per tenir en compte la seva possible entrada en càrrega per cabals excepcionals o per obstrucció.

El tubs aniran marcats segons allò que disposa el PTSP i a la norma UNE-EN 1.401.

Les canonades seran de paret compacta amb junta elàstica, de conformitat amb norma UNE 1401. CLASSE SN 4 (Rigidesa circunferencial de 4 KN/m^2).

Els tubs seran de color Teula (taronja vermellós viu, UNE 48103) podent prescindir-se aleshores de marcar-ho amb les sigles SAN.

Els tubs d' UPVC sols podran utilitzar-se en els casos en que es compleixi estrictament amb les limitacions d'ús especificades en 9.12 i 9.13 del PTSP.

Per garantir l'estanqueïtat entre tubs s'utilitzarà junta elàstica especial per aquest tipus d'unió i apropiada pel tub, subministrada pel mateix fabricant

Aquesta canonada s'utilitzarà amb els diàmetres 200, 315, 400, 500, 630 i 800.

Canonades de Polipropilè (PP)

Normativa de referència :

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de Poblacions del MOPU (PTSP) pr EN 13476-1 Sistemas de canalizacion en materiales termoplàsticos para saneamiento sin presion enterrado. Sistemas de canalizacion con paredes estructuradas de polietileno (PE) y polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

El tubs aniran marcats segons allò que disposa el PTSP l al norma pr EN 13476-1.
La canonada de Polipropilè, amb paret corrugada exterior i llisa interior, tindrà UNIÓ ABOCARDADA, realitzada sobre el propi tub en el sistema de fabricació, es a dir, no serà un afegit.
Serà CLASSE SN 8 (rigidesa circumferencial de 8 KN/m^2).
El color del tub serà Exterior: Teula (taronja vermellós viu, UNE 48103); Interior: Blanc.
Per garantir l'estanqueïtat entre tubs s'utilitzarà junta elàstica especial per aquest tipus d'unió i apropiada pel tub, subministrada pel mateix fabricant .
Aquesta canonada s'utilitzarà amb els diàmetres 200, 315, 400, 500 i 630.

Canonades de Polietilè (PE)

Normativa de referència :
Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de Poblacions del MOPU (PTSP) pr EN 13476-1 Sistemas de canalizacion en materiales termoplàsticos para saneamiento sin presion enterrado. Sistemas de canalizacion con paredes estructuradas de polietileno (PE) y polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

Les canonades han de resistir una pressió interior mínima de 1k/cm^2 per tenir en compte la seva possible entrada en càrrega per cabals excepcionals o per obstrucció.
El tubs aniran marcats segons allò que disposa el PTSP l al norma pr EN 13476-1. Fabricat sota normes prEN 13476-1 estandarditzat en diàmetre exterior i normes CEN TC/155 W1 011, de tipus B (paret interior llisa i continua).
Serà classe SN 8 (rigidesa circumferencial de 8 KN/m^2).
Per diàmetres superiors a 500 mm el tub pot disposar d'un sistema de campana i que per tant no es necessitarà el maniguet d'unió.
L'extrem del tub disposarà dels tres primers anells de menor alçada del perfil per que es puguin introduir dins la campana del següent tub. Per garantir l'estanqueïtat també s'utilitzarà junta especial per aquest tipus d'unió.
Els accessoris com poden ser els maniguets i les juntes d'estanqueïtat els subministrarà el mateix fabricant de la canonada.
Aquesta canonada s'utilitzarà amb els diàmetres 200, 315, 400, 500, 630, 800 i 1000.

Execució de les obres

L'execució de les obres inclou les operacions següents:

- subministrament del tub
- preparació de l'assentament

- col·locació (en sentit ascendent amb els pendents i alineacions indicats als plànols) i rejuntat dels tubs, incloent peces especials i entroncaments amb d'altres elements o canonades. El rejuntat serà interior i exterior.
- execució de la junta segons requereixen les característiques del tub. Si el segellat de la junta exterior és de formigó HM-20 tindrà un gruix mínim, a la clau, de deu centímetres (10 cm)

La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellació, compactació, etc.) i l'execució d'un llit per a l'assentament correcte dels tubs, juntes, colzes, etc. Si al projecte es fixa solera de formigó, la preparació del terreny per al formigonat de la solera, queda inclòs en aquesta operació de l'assentament. El formigó tindrà resistència característica superior o igual a 200 kg/cm^2.

Un cop executada la solera de formigó i preparat el llit per a l'assentament, es procedirà a la col·locació dels tubs en sentit ascendent. Si els tubs són de formigó vibropremsat aniran amb formigó fins als ronyons i amb llit i recoberts de sorra (mínim 10 cm), si són de PVC o PE. En el cas dels tubs per a les connexions dels embornals i interceptors aniran sempre recoberts amb formigó HM- 20..

Durant l'execució de les obres, el director de l'obra marcarà amb precisió els punts on s'han de construir les connexions al clavegueram.

El tub de connexió dels embornals serà de Ø20 cm mínim.

Les connexions de desguàs de les parcel·les es connectaran a la xarxa de clavegueram en la fase d'urbanització. El tub de connexió, de Ø 25 cm mínim, entrarà dins l'espai parcel·lat en una longitud mínima de mig metre i es taparà en aquest extrem.

Les connexions parcel·làries se senyalitzaran degudament a les tapes dels registres situades a la vorera, i amb fites a base de tub de Ø 20, que aniran reblertes de formigó, que sortiran almenys, 0,50 m de la superfície del terreny i es col·locaran en la vertical del punt final del tub de connexió.

La direcció podrà exigir assaigs d'estanquitat de qualsevol secció, o de la totalitat de la xarxa, així com de localització d'elements que interrompin la bona circulació de les aigües mitjançant sistemes robòtics, tan abans com després de reomplir les rases. Si aquestes proves denuncien defectes, que a judici de la direcció d'obra poguessin perjudicar el funcionament de la xarxa, el contractista estarà obligat a reparar, netejar o executar de nou, a càrrec seu, les seccions defectuoses.

Mesurament i abonament

Les canonades es mesuraran pels metres de longitud de la seva generatriu inferior, tot descomptant les longituds de les interrupcions degudes a arquetes, pous, etc. Al dit

mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent, segons el tipus i diàmetre del tub.

L'import resultant comprèn el subministrament i col·locació dels tubs, execució de juntes, les peces especials i els entroncaments amb arquetes, pous o altres canonades.

Sempre que el pressupost del projecte no contempli una partida específica per al seu abonament, s'entendrà que la solera, el material d'assentament i recobriment, (formigó fins a ronyons o llit i recobriment de sorra o formigó i connexions dels tubs, segons el tipus de tub), queda inclòs al preu unitari. Llevat prescripció en contra, el recobriment de reforçament dels tubs amb formigó HM-20, si es fa, serà d'abonament independent per metres cúbics (m^3).

Les fites de senyalització s'abonaran separadament per unitats, segons el quadre de preus; en aquest preu estan incloses les marques de pintura fetes a la vorera o vorada, per la qual cosa, el contractista no té cap dret a reclamar el seu abonament per separat.

2.1.7. Elements singulars del clavegueram

2.1.7.1. Escomeses, arquetes, pous de registre, cambres de descàrrega i sobreeixidors

Es defineixen com a escomeses, arquetes, pous de registre, de bombament, cambres de descàrrega i sobreeixidors les obres que completen el sistema de drenatge longitudinal o transversal. Seran de formigó, obra de fàbrica, PE, PP o PVC, construïts "in situ" o prefabricats.

Escomeses

Escomeses a col·lector de PVC :
Les escomeses a conduccions de PVC es realitzaran amb accessoris injert pinsa amb junta elàstica. Aquests s'instal·laran encolats i es pressionarà contra el tub per que la unió quedi perfectament estanca, assegurant el contacte entre la pinça i el col·lector. Per això s'utilitzaran filferros que envoltaran el tub i pressionaran la pinça per ambdós costats del ramal.
La resta de conducció de l'escomesa serà de PVC de paret compacta amb junta elàstica, classe 41, sèrie 5 de color teula, de conformitat amb norma UNE-EN 1401. El ramal d'escomesa i la unió al col·lector es formigonaran.

Escomeses a col·lector de FORMIGÓ :
Les escomeses a tub de formigó es realitzaran fent un forat al col·lector el més ajustat possible al diàmetre del ramal i produint el menor impacte sobre el tub. S'introduirà el tub de PVC del ramal pel forat envaint el menys possible la secció del col·lector. La unió i el ramal es formigonaran per garantir l'estanquitat del conjunt.

Escomeses a col·lector de PE o PP :
Per les escomeses a col·lector de PE/PP estructurat s'utilitzaran els accessoris de connexió click específics per garantir una unió estanca. Aquests seran els específics del fabricant per realitzar aquesta funció.

Pous, cambres i arquetes

Per als pous, cambres i arquetes de formigó construït "in situ" s'utilitzaran formigons tipus HM-20 mínim, llevat indicació en contra als plànols. En cas de prefabricat s'exigirà formigó HM-25 (mínim).

Els "pates" d'accés seran de polietilè o polipropilè reforçat, alumini o acer inoxidable, segons plànols o criteri de la direcció d'obra.

Les tapes i reixes seran d'una sola fosa dúctil i no duran cap element soldat, encolat o afegit amb cargols o reblons. Tindran tanca de seguretat, s'ajustaran perfectament al marc i aquest al cos de l'obra i, llevat indicació en contra, es col·locaran de forma que llur cara superior, amb disseny segons plànols de detalls, quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents. A més, compliran la normativa vigent

Execució de les obres

L'excavació i el replè posterior de les rases, per a l'emplaçament d'aquestes obres, s'executarà segons el que es prescriu a l'article 4.5 del present Plec. Un cop efectuada l'excavació es procedirà a construir els pous o arquetes i a col·locar els elements prefabricats, amb la situació i dimensions definides als plànols, tenint especial cura en el compliment de les cotes definides als plànols o fixades per la direcció. La unió de les peces prefabricades es farà amb el material més adient en cada cas. Es massissarà amb formigó la part superior del voltant dels pous i arquetes, segons plànols o criteris de la direcció d'obra.

Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui una altra cosa, les escomeses, arquetes, cambres, sobreeixidors i pous de registre es mesuraran i abonaran per unitats completes realment executades; el preu inclourà l'excavació i tots els materials i operacions necessàries per a deixar cada element correctament acabat i connectat.

2.1.7.2. Embornals, buneres i interceptors amb reixa

Seran de fàbrica de maó, formigó en massa o armat, o prefabricat (compliran la normativa UNE i EN vigent). S'ha de comprovar de forma especial que els embornals siguin col·locats als punts més baixos de la calçada, de manera que en cap cas es puguin formar bassals.

La part superior del voltant del marc de la reixa dels embornals anirà massissada amb formigó, segons plànols de detall o criteris de la direcció d'obra.

Les reixes seran de fosa dúctil i hauran de suportar una càrrega de trencament de 25 Tn.

Mesurament i abonament

Els embornals i buneres s'abonaran per unitats (ut) realment construïdes. En aquesta unitat es considerarà inclosa l'arqueta o pou de caiguda d'aigües, la reixa o tapa amb el marc, i l'excavació i rebliment, llevat prescripció en contra.

Els interceptors amb reixa s'abonaran per ml (metre lineal).

Sempre que el pressupost del projecte no indiqui una altra cosa el tub de connexió dels embornals i interceptors a la xarxa de clavegueram es mesurarà i abonarà per ml. El preu inclourà el formigó de protecció.

2.1.7.3. Cunetes i canaletes

Les cunetes i canaletes són elements lineals de formigó "in situ" o prefabricat per a la recollida d'aigües pluvials.

Prèviament a la seva construcció o col·locació, s'excavarà i anivellarà el terreny i es prepararà el llit d'assentament. Si les cunetes o canaletes són de peces prefabricades s'assentaran i uniran mitjançant morter de ciment.

Mesurament i abonament

Les cunetes i canaletes es mesuraran i abonaran per ml, el preu inclourà l'excavació i tots els materials i operacions necessàries per a deixar-les totalment acabades.

Si es connecten a la xarxa de clavegueram es farà mitjançant una arqueta que es mesurarà i abonarà per unitat (4.7.1).

2.1.8. Encreuament de vial

Definició

Són les canalitzacions transversals que permeten els encreuaments de vials de tots els serveis. Cal executar-les simultàniament a la construcció de connexions a parcel·la de clavegueram i de la resta de rases transversals. Per aquest motiu, malgrat que són obres de serveis, corresponen a la infraestructura de calçada.

L'execució de totes les rases d'encreuament s'ha de realitzar en fase prèvia a la subbase granular. D'aquesta manera s'evitarà l'excavació de rases sobre la subbase i sobre l'esplanada ja acceptada.

Cal que una vegada acabada l'obra, siguin localitzables mitjançant el següent: peces de formigó adaptables a les que les envolten, de colors diferents o amb anagrama del servei; senyals de pintura de color a la vorada; claus de bronze amb anagrama del servei, segons plànols o criteri de la direcció facultativa.

En qualsevol cas, es col·locaran a la vorera després de la vorada.

Mesurament i abonament

Si el projecte no indica altra cosa, tots els encreuaments de vial es mesuraran per metres lineals realment executats. S'entendran inclosos en el preu tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabament de l'encreuament.

Plànols

Els encreuaments de calçada s'hauran de grafiar en un plànol de planta, tot indicant a quins serveis corresponen, la seva situació i distància a la cruïlla més pròxima i la seva fondària respecte a la cota superior de la vorada.

2.1.8.1. Encreuaments d'abastament d'aigua

Quan les conduccions siguin de fibrociment, PVC o polietilè caldrà protegir la canonada amb caixetí de formigó o amb tubs de formigó. Per a canonades de foneria n'hi haurà prou amb la protecció de sorra. El formigó serà HM-20 i el material de rebliment de rasa seran sòls adequats o seleccionats compactats al 95% de la densitat màxima de l'assaig Próctor Modificat. A la capa de coronament s'exigirà el 98% de la densitat màxima del Próctor Modificat. L'alçària entre la generatriu inferior de la conducció i la cota superior de la vorada

col·locada serà d'1,20 m, com a mínim.

2.1.8.2. Encreuaments de la xarxa elèctrica de mitjana tensió i de baixa tensió

Els encreuaments s'executaran amb tubs de Polietilè d'alta densitat o PVC de 225 mm de diàmetre, protegits amb formigó HM-20. Els materials de rebliment tindran les característiques exigides als rebliments de rases.

La generatriu inferior dels tubs de MT estarà a una fondària mínima de 1,19 m des de la cota superior de la vorada col·locada i a 1,02 m els de BT.

En tots els encreuaments de BT es deixarà un tub de reserva.

2.1.8.3. Encreuaments d'enllumenat públic

Els encreuaments s'executaran amb tubs de polietilè d'alta densitat, de color vermell, amb diàmetre exterior mínim de 150 mm, envoltats amb formigó HM-20. El nombre de tubs serà igual al de circuits més un que es deixarà de reserva i aniran col·locats a una fondària mínima d'1,10 m des de la cota superior de la vorada col·locada. L'amplada de la rasa serà de 0,60m

2.1.9. Subbases

La capa de subbase es col·locarà després d'haver construït els encreuaments de vials de tots els serveis (rases de calçada) i d'haver acceptat l'esplanada. La subbase col·locada protegirà l'esplanada, servirà de superfície de treball per a executar la resta de l'obra i sobre aquesta s'assentaran les bases de formigó de les vorades i rigoles.

Subbase granular

Es defineix com a subbase granular la capa de material granular situada entre la base del paviment i l'esplanada.

El material podrà ser tot-ú natural o tot-ú procedent de l'esmicolament de material de pedrera o de graves naturals o granulats reciclats provinents de formigó i mixtos (formigó i maó).

Condicions mínimes d'acceptació

La granulometria haurà de complir les següents condicions:

- La fracció del material que passi pel tamís 80 µm UNE serà inferior als 2/3 de la fracció que passi pel tamís 400 µm UNE.
- La corba granulomètrica estarà compresa entre els límits indicats als quadres 1 i 2.

QUADRE 1 - TOT-Ú NATURAL I GRANULATS RECICLATS

TAMISOS UNE	Garbellament ponderat acumulat (%)				
	TN (50)	TN (40)	TN (25)	TN (20)	TNA
50	100	---	---	---	100
40	80-95	100	---	---	---
25	50-90	75-95	100	---	60-100
20	---	60-85	80-100	100	---
10	40-70	45-75	50-80	70-100	40-85
5	25-50	30-55	35-65	50-85	30-70
2	15-35	20-40	25-50	30-60	15-50
400µm	6-22	6-25	8-30	10-35	8-35
80µm	0-10	0-12	0-12	0-15	0-18

QUADRE 2 - TOT-Ú ARTIFICIAL (PROCEDENT D'ESMICOLAMENT DE PEDRERA)

TAMISOS UNE	Garbellament ponderal acumulat (%)	
	TA (40)	TA (25)
40	100	---
25	75 - 100	100
20	60 - 90	75 - 100
10	45 - 70	50 - 80
5	30 - 50	35 - 60
2	16 - 32	20 - 40
400µm	6-20	8-22

80ч m	0-10	0-10

A més, el tot-ú natural o el procedent d'esmicolament complirà el següent:

La qualitat dels materials correspondrà a un coeficient de desgast mesurat per l'Assaig de Los Angeles, inferior a 50.

La capacitat portant del material correspondrà a un índex CBR superior a 20. L'equivalent de sorra del material serà en tot cas superior a 25.

No contindran argiles, matèria vegetal, margues o altres materials estranys.

Pel que fa a la plasticitat del material, es compliran simultàniament les condicions següents:

límit líquid inferior a 25 (LL < 25)
índex de plasticitat inferior a 6 (IP < 6)

Quan procedeixi de granulats reciclats, el contingut de fusta serà inferior al 0,5% en pes i a l'1% en restes d'asfalt. L'inflament serà inferior al 2% i es comprovarà a partir de l'assaig NLT 111/78, d'índex CBR en laboratori.

La subbase s'estendrà en tongades amb gruixos compresos entre 10 i 30 cm.

El mòdul de compressibilitat amb càrrega amb placa no serà inferior a 100 per a trànsit T0- T1 i a 80 per a trànsit T2-T3.

A la superfície compactada de subbase granular s'exigirà una densitat superior al 98% de la densitat màxima obtinguda a l'assaig Próctor Modificat. S'haurà d'obtenir aquesta densitat fins i tot a les zones especials com ara al voltant dels pous, embornals o elements singulars.

Subbase de sòl-ciment

El sòl-ciment és la mescla, convenientment compactada de sòl, ciment, aigua i eventualment addicions, a la qual s'exigeixen unes determinades condicions de resistència i duresa i no susceptibilitat a l'aigua.

Quant a les seves característiques, complirà l'apartat 512 del PG 3

Mesurament i abonament

Sempre que els quadres de preus o el pressupost del projecte no diguin una altra cosa, la subbase s'abonarà per metres cúbics realment col·locats i compactats, mesurats sobre perfil teòric d'execució. S'entendrà sempre que el preu comprèn el refinament, preparació i compactació de l'esplanada, així com totes les operacions, materials auxiliars o maquinària necessàries per a

deixar la unitat d'obra correctament acabada.

2.1.10. Vorades, encintats i rigoles

Les vorades són peces de pedra o elements prefabricats de formigó que, assentades sobre la subbase mitjançant un llit de formigó HM-20, amb el qual són solidaris, serveixen per a separar les zones de calçada de les voreres o per delimitar zones verdes. La cota superior

de vorada col·locada serveis de referència per a les obres d'implantació de serveis.

L'encintat, rigola o reguerot és una peça de pedra o prefabricada de formigó que pot acompanyar la vorada, que facilita la compactació i anivellació dels paviments i la conducció d'aigües de pluja als embornals, tot constituint un element senyalitzador del final de la calçada.

2.1.10.1. Vorades de formigó

Procedència

Aquest tipus de vorada prové de fàbriques especialitzades.

Característiques generals

Les característiques generals seran les definides als plànols del projecte.

Per a finalitats especials s'admetran vorades de diferents dimensions que les especificades, sempre que siguin aprovades per la direcció d'obra.

Normes de qualitat

Resistència a la compressió en proveta cúbica tallada amb serra circular diamantada als vint-i-vuit dies (28); mínim tres-cents cinquanta quilograms per centímetre quadrat (350 kg/cm^2).

Desgast per fregament:
Recorregut: sis-cents metres (600 m)
Pressió: sis-cents grams per centímetre quadrat (600 g/cm^2)
Abrassiu: Carborúndum; un gram per centímetre quadrat (1 g/cm^2 per via humida) Desgast mitjà en pèrdua d'alçada: menor de dos amb cinc mil·límetres (2,5 mm)

Recepció i col·locació

Hom rebutjarà a l'amàs de materials les peces de vorades que presentin defectes, encara que siguin deguts al transport; tampoc seran rebudes aquelles que hagin estat malmeses després de la seva col·locació.

No s'acceptaran les vorades, la secció transversal de les quals no s'adapti a les dimensions assenyalades a les característiques generals, amb unes toleràncies de més menys un

centímetre (+/-1 cm).

Les vorades es col·locaran amb una separació entre peces < 1cm.

Mesurament i abonament

Les vorades es mesuraran i s'abonaran per metres lineals (ml), realment col·locats, mesurats sobre els terreny.

El preu s'entendrà que inclou el formigó de base, la part proporcional de peces de transició i tot els materials i operacions necessàries per a deixar la unitat d'obra totalment acabada, sempre que els quadres de preus no indiquin una altra cosa.

2.1.10.2. Rigola de rajol hidràulic

Definició:

És un rajol compost d'una capa d'empremta, de morter ric en ciment blanc i àrid fi, que forma la cara i una capa de base de morter menys ric en ciment i àrid més gruixut, que constitueix el dors.

Característiques generals

Si no es defineix als plànols, el tipus reglamentari haurà de ser quadrat, de 30 x 30 cm i 8 cm de gruix, la cara superior de desgast serà de dotze mil·límetres (12 mm) i amb superfície llisa.

Es fabricaran exclusivament amb ciment pòrtland blanc.

Normes de qualitat

Desgast per fregament:
Recorregut: dos-cents cinquanta metres (250 m)
Pressió: sis-cents grams per centímetre quadrat (600 g/cm^2)
Abrassiu: Sorra silícia; un gram per centímetre quadrat (1 g/cm^2 per via humida) Desgast mitjà en pèrdua d'alçada: menor d'un amb cinc mil·límetres (1,5 mm)

Recepció i col·locació

No es rebran les llosetes, si llurs dimensions i gruixos de capes no s'ajusten al que s'ha especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de ±2 cm.

De cada amàs s'assajaran tantes llosetes com indiqui el director facultatiu de l'obra.

Si el terme mitjà dels resultats no abasta els límits previstos, es rebutjarà l'amàs.

La rigola es col·locarà segons plànols de detalls; es rejuntarà amb ciment pòrtland i beurada. Qualsevol peça tacada durant l'execució de l'obra serà substituïda per una altra.

Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui una altra cosa, s'abonaran per metre lineal (ml) col·locat i totalment acabat, inclòs el formigó HM-20 de base necessari i tots els materials i operacions que calguin per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.

2.2. INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS

L'obra de construcció de la infraestructura de serveis comprèn totes les xarxes de serveis que s'implanten de forma coordinada a les zones S de vorera, entre la línia de vorada (V) i la línia que delimita l'espai públic i l'espai parcel·lat (L). La vorada servirà de referència topogràfica per a construir les xarxes d'abastament d'aigua, subministrament elèctric en mitja i baixa tensió, enllumenat públic, telecomunicacions, gas canalitzat, o qualsevol altre servei.

2.2.1. Abastament d'aigua

Els materials que hagin d'estar en contacte amb l'aigua estaran sotmesos a les disposicions que regularà la *Comisión Interminsterial de Productos de Construcción* (CIPC) i, en el seu cas, pel que disposa el Real Decret 363/1995 de 10 de març (Reglament sobre notificació de substàncies noves i classificació, envasat i etiquetatge de les substàncies perilloses) o qualsevol altre legislació o normativa tècnica que pugui ser d'aplicació.

Per a qualsevol tipus de canonada es compliran totes les especificacions del Plec de Prescripcions Tècniques per a canonades d'abastament del ministeri corresponent.

2.2.1.1. Canonades

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

Cada tub portarà impreses les característiques següents:

- marca del fabricant
- any de fabricació
- diàmetre nominal
- pressió nominal o de treball
- norma segons la que ha estat fabricat

Les característiques esmentades seran les adequades a la xarxa projectada.

Canonades de polietilè

Les canonades de PE complirà la norma UNE 53 131-90 rev. 14 (98.12.15) i estaran acreditades pel certificat d'AENOR vigent

Canonades de PVC

Les canonades de PVC-U compliran la norma UNE EN 1452-2 rev. 15 (2002.07.10) i estaran acreditades pel certificat d'AENOR vigent

Canonades de foneria

Les canonades de foneria compliran la norma UNE-EN 545.

2.2.1.2. Unions de tubs

Les unions entre els tubs hauran de ser totalment estanques i no produiran cap debilitament del tub.

La pressió nominal serà com a mínim igual a la dels tubs.

Unió de tubs de PE

L'estanquitat es produirà per mitjà d'una junta d'elastòmer entre la superfície exterior del tub i la interior de la copa de la peça d'unió.

La subjecció mecànica la produirà un anell elàstic de material plàstic o metàl·lic, premsat sobre la superfície exterior del tub per un sistema de con o rosca.

Per al correcte muntatge de les unions es bisellaran sempre els caps de tub.

Les unions de tubs de polietilè d'alta densitat es podran fer també per soldadura.

L'execució de la soldadura comprendrà la preparació dels caps dels tubs, l'escalfament a temperatura controlada i el premsat dels tubs entre si.

Unió de tubs de PVC i PP

Les unions entre tubs de PVC i Polipropilè es faran per unió química amb adhesius o per unió elàstica amb conformat del cap i junta de goma.

La realització de les juntes amb adhesius es farà tot netejant primer la superfície exterior del cap del tub i la interior de la copa amb dissolvent, aplicant després l'adhesiu, tant al tub com a la copa, en quantitats adequades per evitar excessos que podrien produir la corrosió al tub, i acoblant immediatament el tub a la copa.

Per a realitzar les juntes elàstiques es netejarà curosament el cap del tub i la copa i s'acoblaran.

Unió de tubs de foneria

Les unions entre tubs de foneria es faran tot introduint el cap del tub dintre d'una copa, i s'hi interposarà material de junta.

Com a material de junta s'empraran normalment anells d'elastòmer.

2.2.1.3. Peces especials

Seran del mateix material que el tub, de ferro colat o de foneria mal·leable.

S'empraran per a canvis de direcció o secció de les canonades, desviacions o interrupció. Portaran gravada la marca del fabricant.

S'ancoraran amb topalls de formigó prou dimensionats per suportar les forces originades per la pressió interior.

L'acoblament es farà pel mateix sistema que es prescriu per al tub, o amb platines. Els materials a emprar per a cada classe de tub seran:

- per a tubs de polietilè polietilè
- per a tubs de PVC PVC
- per a tubs de PP PP
- per a tubs de foneria foneria

Els collarins de derivació per a connexions podran ser de ferro colat per a qualsevol tipus de tub.

Corbes

Tindran igual diàmetre interior que el tub, i un radi de curvatura a l'eix de tres vegades el radi interior del tub, com a mínim.

Cons

S'empraran per a connectar canonades de diàmetres diferents.

Derivació en T

Es faran les derivacions de més de 50 m de diàmetre; no podran produir cap estrangulació.

Collarins

S'empraran per a construcció de connexions en fase d'urbanització secundària i en general per a les derivacions de menys de 40 mm de diàmetre.

Seran de dues peces, de ferro colat i ajustats al diàmetre exterior del tub. L'estanquitat entre la canonada i el collarí, s'aconseguirà per interposició d'un anell de goma i premsant el collarí al tub amb dos cargols.

2.2.1.4. Vàlvules

Es faran servir per al comandament de cabals, seguretat de les instal·lacions i aïllament del sector de la xarxa.

En la seva construcció es faran servir únicament materials resistents a la corrosió, com ara: fosa grisa, fosa modular, bronze, acer fos, acer inoxidable i elastòmer.

El cos de la vàlvula serà de foneria de primera qualitat o d'acer modelat i haurà de ser prou resistent per suportar sense deformació les pressions de servei i les sobrepressions que es puguin produir; per tant, cal que s'hagin provat a fàbrica, a una pressió mínima de quatre vegades la pressió de servei. Tot el material de foneria estarà pintat.

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

Totes les peces mòbils i llurs suports, susceptibles de desgast, eixos, etc., seran d'acer o bronze i estaran perfectament ajustades.

Els elements de goma o cautxú o d'altres materials inalterables seran resistents a l'erosió i la corrosió.

Els models que es proposin seran sotmesos a l'aprovació del director de les obres. El tancament serà estanc en totes les vàlvules.

S'instal·laran segons indicacions de la companyia subministradora. Es col·locaran dins d'arquetes quan no portin eix telescòpic i, si en porten, es col·locaran directament al terra amb un trampilló a nivell del paviment que permetrà accionar-les. Les arquetes estaran proveïdes de marc i de tapa de ferro colat (amb anagrama indicador del servei), amb tanca de seguretat i de dimensions que permetin la inspecció i accionament de la vàlvula i el seu desmuntatge parcial o total, sense malmenar l'arqueta.

<u>Vàlvules de comporta</u>

S'empraran diàmetres compresos entre 40 i 400 mm. Tindran el cos de foneria modular o foneria grisa per a pressions nominals fins a 25 kg/cm^2 i d'acer fos per a pressions superiors. L'eix serà d'acer galvanitzat i fet d'una única peça i la tija de fixació d'acer inoxidable.

La femella serà de bronze.

El bagant, del mateix material que el cos, tancarà per pressió sobre superfície d'elastòmer. L'accionament sense càrrega es podrà fer sense esforç apreciable, i els mecanismes seran prou resistents per poder obrir-la quan estigui sotmesa a la pressió nominal sobre una única cara.

La unió als tubs es farà amb platines o bé amb colls i unions "Gibault". Si la xarxa és de polietilè, convé que la vàlvula porti incorporat un tros de tub de PE a cada extrem, per evitar pèrdues per les dilatacions.

L'estanquitat de l'eix s'aconseguirà amb juntes d'elastòmer.

Vàlvules de papallona

Es faran servir en els mateixos casos que les vàlvules de comporta, i amb preferència a aquestes, per diàmetres iguals superiors a 200 mm.

El cos serà de foneria modular o foneria grisa per a pressions nominals fins a 25 kg/cm^2, i d'acer fos per a pressions superiors.

La papallona serà del mateix material que el cos. L'eix serà d'acer inoxidable. La tanca es produirà per pressió sobre una superfície d'elastòmer entre la papallona i el cos.

L'accionament es farà sense esforç apreciable, i si el diàmetre o pressions de servei exigeixen esforços considerables, s'accionarà per mitjà d'un reductor.

Inclourà senyalització de la posició d'obertura o tancament de la papallona. La tanca sempre serà estanca.

Vàlvules de retenció

Seran de tipus de comporta oscil·lant senzilla o doble.

El cos serà de foneria modular o foneria grisa per a pressions nominals fins a 25 kg kg/cm^2, i d'acer fos per a pressions superiors.

Quan siguin de dues comportes estaran articulades sobre un eix d'acer inoxidable i tancaran sobre juntes d'elastòmer.

La tanca sempre serà estanca.

Purga

Anomenem purga a la unitat formada per una vàlvula de descàrrega i una vàlvula de retenció connectada a la xarxa de clavegueram mitjançant tub ∅ 63mm.

El cos d'ambdues vàlvules serà de foneria modular o foneria grisa per a pressions nominals fins a 25 kg/cm^2, i d'acer fos per a pressions superiors.

Ventoses

El cos serà de foneria modular per a pressions nominals fins a 25 kg/cm^2.

Aquestes vàlvules s'instal·laran dins d'una arqueta, si s'escau, que serà d'obra i amb marc i tapa de foneria, si no porten eix telescòpic i trampilló.

Boques de reg

El cos serà de ferro colat.

Les aixetes seran de bronze.

El ràcord serà d'endoll ràpid segons la norma UNE 23-400 d'aleació d'alumini o bronze, DN 45 o 70.

S'instal·larà dins d'una arqueta que podrà ser d'obra o estarà formada pel mateix cos, i tapa de ferro colat desmuntable.

Comptadors per a les boques de reg

El tipus de comptador serà el que indiqui la companyia subministradora, la qual marcarà els criteris per a la seva instal·lació, conjuntament amb la direcció d'obra.

2.2.1.5. Hidrants

Els hidrants s'han d'ajustar a les prescripcions tècniques indicades al Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.

S'emplaçaran a la via pública o en espais que puguin accedir els cotxes de bombers i a una distància tal que qualsevol punt d'una façana a nivell de rasant estigui a menys de 100 m d'un hidrant.

La seva localització serà senyalitzada amb el senyal A 3 de UNE 23033-1:1981.

Hidrants soterrats

El tipus d'hidrant serà de 100 mm de diàmetre. Complirà l'establert a la norma UNE 23.407

S'instal·laran dins d'una arqueta d'obra, que comprèn una vàlvula de comporta i un ràcord d'endoll ràpid, segons la norma UNE 23-400./98

Es proveirà de i cèrcol i tapa normalitzat de tipus B 125 o superior segons UNE-EN 124:1995 ,la cara exterior serà de color vermell. Així mateix, la seva situació anirà senyalitzada per una placa indicativa vertical, segons la normativa de Bombers.

Hidrants aeris

Correspon al de columna seca de tipus 100mm segons UNE 23405:1990 proveït de dues boques de 70mm i una de 100mm

El cos serà de fosa modular o fosa grisa. La connexió a la xarxa estarà a 1 m sota terra accionada per un eix d'acer inoxidable. Disposarà d'un sistema de buidat de l'aigua que quedi a la columna després de tancar, per evitar que el gel la pugui deixar fora de servei en un moment de necessitat, i d'un sistema d'auto-bloqueig.

2.2.1.6. Execució de les obres

Rases

Les rases per a instal·lació de canonades tindran una amplada mínima de 50 cm i una fondària suficient per a instal·lar la canonada, de forma que quedi una alçada mínima entre la generatriu inferior de tub i la superfície de 100 cm quan s'instal·li sota voreres. Se situarà a la seva posició correcta i prendrà com a referència la cota superior de la vorada col·locada.

El fons de la rasa en voreres s'anivellarà tot estenent una capa de sorra, sauló o greda de 10 cm, com a mínim.

Un cop muntada la canonada es taparà fins a 10 cm a sobre del tub amb sorra, sauló, greda o terres garbellades, exemptes de pedres superiors a 10 cm, segons la direcció d'obra, i es compactaran perfectament els costats del tub.

La resta de rebliment es farà amb els materials de l'excavació o de préstec segons normativa de l'apartat 2.1.5 "Rebliment de rases".

La primera compactació es farà quan hi hagi com a mínim 50 cm de terra sobre tub. S'exigirà una densitat superior al 98% de la màxima obtinguda a l'assaig Próctor Modificat.

Quan la rasa pertanyi a una encreuament de vial es tindran en compte les especificacions de l'apartat 2.1.10.1.

Per a les canonades instal·lades es faran les proves d'estanquitat i de pressió interior.

Arquetes per a vàlvules (dimensions mínimes)

Les arquetes que es facin "in situ" a sota les voreres, per a vàlvules de diàmetres inferiors a 100 mm i fondàries d'1 m com a màxim, seran de planta quadrada amb unes dimensions interiors mínimes de 0,50 x 0,50 m i paret d'obra de 15 cm de gruix. El trampilló d'accés serà de ferro colat amb marc del mateix material, forma quadrada i d'un mínim de 40 x 40 cm.

Les arquetes que es facin "in situ" per a vàlvules de diàmetre igual o superior a 100 mm i de fondària d'1 m fins a la part superior del tub, seran de planta quadrada o circular amb

dimensió suficient per a permetre el desmuntatge de la vàlvula, i com a mínim de 0,70 m interior. La paret serà d'obra de 15 cm de gruix, arrebossada i lliscada. La trapa d'accés serà de ferro colat, amb marc del mateix material.

Les parets no reposaran en cap cas sobre els tubs, i es faran arcs de descàrrega per al seu pas.

Es preveurà un sistema de desguàs o com a mínim una arqueta per a poder recollir l'aigua que hi entri.

També poden ser prefabricades; en aquest cas s'adaptaran a les característiques de la vàlvula que continguin.

En tot cas, s'intentarà compatibilitzar la definició d'elements amb la normativa i criteri particular de la companyia concessionària.

2.2.1.7. Mesurament i abonament

Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, les conduccions d'abastament d'aigües es mesuraran i abonaran per metre lineal realment construït. S'entendrà que el preu del metre lineal inclou la part proporcional de sorra, formigó, part proporcional de juntes, peces especials, proteccions i tots els materials, maquinària i operacions necessàries per a deixar les obres amb la qualitat definida als apartats anteriors.

Únicament les arquetes, vàlvules, ventoses, hidrants, boques de reg i connexió a xarxa existent s'abonaran per unitat realment executada, sempre que el pressupost del projecte ho especifiqui d'aquesta manera. En les purgues també estarà inclòs el tub entre les vàlvules, el de connexió al clavegueram i a la xarxa d'aigua, les connexions i part proporcional de peces especials.

En els hidrants està inclosa la vàlvula de retenció, les connexions, el tub entre l'hidrant (amb l'excavació i el rebliment de la rasa) i la vàlvula i la part proporcional de peces especials. Quan l'hidrant és soterrat també te inclosa l'arqueta, el marc, la tapa i la placa senyalitzadora amb el suport..

2.2.2. Xarxes d'energia elèctrica

Compliran els reglaments esmentats a l'apartat 1.2.2 de les Condicions Generals.

Seran també d'obligat compliment les normes particulars de les companyies subministradores, així com la legislació que substitueixi, modifiqui o completi les esmentades disposicions, i també la nova legislació aplicable, que es promulgui amb anterioritat a la contractació de la present obra.

2.2.2.1. Permisos, llicències i dictàmens

El contractista haurà d'obtenir els permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i posada en servei de les obres, i haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos que es derivin de llur obtenció, i de visat del projecte d'enllumenat públic, del col·legi professional corresponent,.

El contractista també haurà d'abonar totes les despeses necessàries per a l'obtenció de l'aprovació prèvia del projecte i l'autorització de posada en servei del Departament d'Indústria i Energia o estament en qui delegui.

2.2.2.2. Documentació prèvia a l'inici de les obres elèctriques

Un cop adjudicada l'obra definitivament, i abans de la instal·lació, el contractista presentarà al director de l'obra els catàlegs, cartes, mostres, certificats de garantia, de colada, etc., dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.

No es podran emprar materials sense que prèviament hagin estat acceptats per la direcció de l'obra. Aquest control previ no constitueix recepció definitiva i, per tant, els materials poden ser rebutjats per la direcció de l'obra, àdhuc després de ser col·locats, si no compleixen les condicions exigides en aquest Plec de Condicions, i podran ser reemplaçats per d'altres que les compleixin.

Els materials rebutjats per la direcció de l'obra, si fossin replegats o col·locats, hauran de ser retirats pel contractista, immediatament i en llur totalitat. Si no es compleix aquesta condició la direcció de l'obra podrà manar de retirar-los pel mitjà que cregui oportú a càrrec de la contracta.

Tots els materials i elements estaran en perfecte estat de conservació i ús, i es rebutjaran aquells que estiguin avariats, amb defectes o deteriorats.

Els materials o elements a emprar, les característiques particulars dels quals no s'especifiquin en aquest Plec de Condicions, seran del tipus i qualitats que utilitzi normalment l'empresa subministradora d'electricitat, i previ el vist i plau del director de l'obra.

Abans d'instal·lar qualsevol material, caldrà presentar els següents certificats:

<u>Conductors</u>
Protocol d'assaig dels cables a emprar, signat pel fabricant. Registre d'empresa emès per AENOR segons ISO 9000.

<u>Certificat de colada</u>

Justificació de la qualitat del fil de la soldadura, mitjançant certificat emès pel proveïdor.

2.2.2.3. Xarxa elèctrica (MT i BT)

2.2.2.3.1. Conductors

Els conductors de mitja tensió seran d'alumini i satisfaran les normes UNE 21.123-91 i UNESA 3305 B i 1r complement. Designació RHV o DHV amb sistema de bloqueig a l'entrada de l'aigua i humitats.

Els conductors de distribució en BT seran d'alumini amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE), coberta de policlorur de vinil (PVC) i designació UNE RV 0,6/1 kV, segons UNE 21.123.91 i UNESA 33046 i 1r complement.

Tots els cables seran homologats per les companyies subministradores.

Mesurament i abonament

Els conductors es mesuraran i abonaran per metre lineal (ml), i el preu comprendrà l'adquisició, transport, carreteig, col·locació del cable, subjeccions, així com la retirada i l'abonament de les bobines corresponents.

2.2.2.3.2. Conduccions de xarxes elèctriques

Anomenem conduccions a les obres i materials necessaris per a col·locar els conductors de MT i BT sota les voreres i les calçades.

Conduccions sota vorera

Els conductors de MT i BT es col·locaran en rases amb unes dimensions mínimes de 40 cm d'amplada i 90 cm de fondària per a la MT i 0,70 cm per a la BT.

En qualsevol cas, han de permetre una instal·lació còmoda dels conductors.

Les rases cal que siguin verticals en tota la seva fondària, anivellant-les amb un llit de sorra, de 6 cm per la MT i 4 cm per la BT, sobre el qual es col·locaran els conductors que seran estesos per rodets col·locats dins la rasa, de manera que puguin girar lliurement i no malmetin el cable. Posteriorment a la seva estesa, es cobriran amb una capa de sorra de 30 cm. per la MT i 20 cm per la BT. Es col·locaran subjeccions entre les tres fases de MT per a evitar la dispersió dels conductors per efecte dels corrents de curtcircuit o dilatacions.

Sobre la capa de sorra de recobriment es col·locarà una placa de PE i a10 cm per sota del paviment es col·locarà una cinta de senyalització també de PE.

Per al reblert de les rases s'exigirà una densitat superior al 95% de la màxima obtinguda a l'assaig Próctor Modificat.

Conduccions sota calçada

Els conductors es col·locaran dins de tubs ø 160 de polietilè els quals aniran envoltats de formigó.HM-20 amb un gruix mínim de 30cm per la MT i de 25 cm per la BT.

Per dins de cada tub tan sols passarà un circuit.

L'amplada de les rases dependrà del nombre de tubulars; caldrà deixar un tub de reserva per a futures ampliacions.

La fondària de les rases serà com a mínim de 0,90, per a la MT, i de 0,70 m, per a la BT en guals, i sota calçada, prenent com a referència la cota superior de la vorada, d'1,35 m per la MT i 1,05 m per la BT.

Mesurament i abonament

Les conduccions es mesuraran i abonaran per metre lineal (ml). S'entendrà que el preu de conducció sota vorera inclou, si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, l'excavació, el rebliment, la sorra, els tubs si s'escau, la placa i la cinta de senyalització. En la conducció sota calçada també inclou els tubs, i el formigó.

2.2.2.3.3. Elements singulars

Arquetes

Podran ser prefabricades o fetes "in situ" amb dimensions que permetin la manipulació dels cables, no registrables o amb tapa d'accés i marc de ferro colat, si s'escau.

Armaris i caixes

Els armaris (ADU) i les caixes (CS i CGP) seran prefabricats, compliran les especificacions tècniques de la companyia subministradora del servei i es col·locaran seguint els seus criteris.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran per unitat realment executada, sempre que el pressupost del projecte ho especifiqui d'aquesta manera. El preu inclou el fonament, el prefabricat de formigó, la caixa o armari, els ancoratges, les terres i connexions.

Estacions transformadores

Les estacions transformadores poden ser prefabricades o fetes "in situ" i a la vegada aèries i soterrades.

Les estacions transformadores prefabricades seran homologades per la companyia elèctrica que

correspongui i el departament d'Indústria.

Les estacions transformadores fetes "in situ" compliran en tot moment les normatives i recomanacions fetes per les companyies elèctriques i el departament d'Indústria, es construiran segons els esquemes que figuren als plànols del projecte i d'acord amb les instruccions de la direcció facultativa.

Mesurament i abonament

Comprèn l'excavació en qualsevol tipus de terreny, el basament, la construcció de l'estació, xarxa de terres de MT, enllumenat interior, envans de separació de cel·les, ferramenta per l'obra civil (portes, mampares de protecció, reixes de ventilació, etc.), vorera perimetral de formigó HM-20 i tots els treballs i materials necessaris, així com l'aportació de mitjans precisos per al correcte acabat de l'obra.

Si l'estació transformadora és prefabricada, a més estarà inclòs al preu de la unitat el subministrament, la col·locació i el tipus d'acabat exterior que determini la direcció d'obra.

Es mesurarà per unitat (ut) totalment acabada.

Utillatge interior de l'estació transformadora

Aquesta unitat comprèn tots els elements (fusibles, terminacions interiors a les cabines de MT fins al transformador, circuit de disparament del ruptor, terres del neutre de BT, accessoris (banquet, guants, plaques, pèrtiga, ancoratge dels aparells) i tot aquells materials i operacions necessàries per al bon funcionament de l'ET, d'acord amb la companyia elèctrica subministradora.

Es mesurarà i abonarà per unitat totalment acabada i comprovada.

2.2.3. Enllumenat públic

2.2.3.1. Documentació prèvia a l'inici de les obres d'enllumenat

Amb independència de les proves que ordeni la Direcció de l'obra i abans d'instal·lar qualsevol material, caldrà presentar els següents certificats:

Centre de comandament

Esquema unifilar amb indicació expressa dels elements d'encesa i apagada horàries, interruptors automàtics, fusibles, etc.

Catàlegs de caràcter tècnic de tots els elements a utilitzar.

Bàculs i columnes:

Certificats i plànols amb totes les característiques de suport (mides, gruixos, tipus d'acer,

característiques del galvanitzat, etc.) que figurin en aquest Plec de Prescripcions, plànols i altra documentació d'aquest projecte. Certificat de conformitat a normes segons RD 2642/1985.

Certificat de colada amb justificació de la qualitat del fil de la soldadura, mitjançant certificat emès pel proveïdor

Lluminàries
Certificats de conformitat a normes i catàlegs amb dimensions i característiques de tots els elements que composen el llum, concretament del reflector.

Corbes fotomètriques.
Certificat del fabricant conforme estan construïdes segons la norma UNE 20447.
Certificat de laboratori autoritzat, del FHS (flux hemisferi superior) emès en referència a la posició d'us prevista

Làmpades
Certificats i catàlegs amb les característiques més importants, concretament mides, vida mitjana i flux lluminós.

Carta del fabricant amb les característiques de les reactàncies: intensitat d'arrencada, potència i corrents subministrades, resistència a la humitat, escalfor admissible, etc. I amb indicació de les proves que s'hauran de realitzar per fer les comprovacions corresponents

Equip d'encesa
Certificats i catàlegs amb les característiques tècniques pròpies.

Cables
Protocol d'assaig dels cables a emprar, signat pel fabricant. Registre d'empresa emès per AENOR segons ISO 9000.

Sistemes de regulació de flux

Carta del fabricant o de l'instal·lador indicant les característiques de funcionament pel que fa als horaris de les maniobres, percentatge de reducció lumínica, i energètica, en funció dels diferents tipus de làmpades instal·lades i de la seva potència

2.2.3.2. Condicions dels materials

2.2.3.2.1. Centre de maniobra i comptatge

Es defineix com a centre de maniobra i comptatge el conjunt d'instal·lacions necessaris per a la correcta maniobra d'encesa i apagada de la il·luminació, així com per llur control i mesurament.

Disposarà dels elements necessaris per a la seva subjecció durant el transport. Aquests elements s'hauran de treure quan estigui ja col·locat en el seu emplaçament definitiu.

Podrà ser:

a) de poliester
Serà autoventilat, de poliester reforçat, premsat en calent.

Complirà un grau de protecció IP 55, i presentarà un alta resistència als impactes mecànics IK10.

Serà resistent als principals agents corrosius, tant químics com atmosfèrics.

L'interior disposarà de perfils per permetre la fixació de les plaques de muntatge i els seus accessoris.

Serà autoextingible i suportarà temperatures de servei entre -50 i 150 ºC. Les portes i el fons seran en relleu per dificultar la fixació de cartells.

b) d'acer inoxidable
Serà de xapa d'acer inoxidable, de 2 mm de gruix, sense pintar o pintat exteriorment amb el color normalitzat RAL-7032 . La direcció d'obra podrà optar per un altre color normalitzat.

La carcassa metàl·lica de l'armari es connectarà a terra, així com totes les parts metàl·liques com les portes i els suports. Aquest conductor anirà unit al circuit general de terres de la instal·lació.

L'armari tindrà un sostre especial, per evitar la caiguda d'aigua per degoteig, i ranures per a la ventilació.

Hi haurà previstos diversos allotjaments separats:

•Un per a les instal·lacions pròpies de la companyia subministradora, tals com comptadors, caixa de seccionament, caixa general de protecció, etc., adequat a la seva normativa. Aquest mòdul estarà protegit per un pany equivalent a «JIS» amb la clau demanada per la Companyia.

•Un altre, el mòdul d'abonat, per a les instal·lacions de protecció del centre de comandament, de línies i de la seva maniobra; aquest mòdul contindrà els elements de comandament i protecció per a les sortides especificades en el projecte, i estarà preparat per la connexió d'un sistema centralitzat d'encesa si així ho requereix el projecte. Estarà protegit per un pany equivalent a «JIS» amb una clau diferent a d'anterior. A la part interior del sostre es

disposarà un llum fluorescent que permeti la visió i manipulació dels seus elements quan es faci fosc. Es disposarà també un endoll a 220 V per la connexió d'algun aparell elèctric. En la part interior portarà una bossa - suport amb l'esquema elèctric plastificat.

Un altre per a la Caixa General de Protecció i la Caixa de Seccionament en el cas de que no sigui possible ubicar l'armari al costat d'una ET i calgui alimentar-lo des d'una línia propera de Baixa Tensió.

Un altre per l'estabilitzador reductor de tensió si així ho preveu el projecte.

Estarà format pels següents elements principals:

Quadre elèctric amb les seves proteccions, contactors, relés, interruptors, fusibles, conductors, piques de terra, relés i transformadors d'intensitat i tensió en el seu cas.

La connexió entre tots els elements s'efectuarà de manera ordenada, per tal que es pugui seguir fàcilment qualsevol circuit, numerant els conductors i marcant les diferents fases amb colors internacionals, i amb altres colors els fils corresponents als circuits secundaris de maniobres.

Anirà protegit contra contactes directes i indirectes segons la instrucció ITC BT 09.
Portarà borns de sortida de 35 mm^2 de secció i premsa - estopes per a cada línia de sortida.

Es recomanable que cada armari doni servei a un màxim de 6 línies.

Tots els components aniran dins de mòduls de doble aïllament amb fons de polièster reforçat amb fibra de vidre i tapes transparents de policarbonat, amb airejadors per permetre una correcta ventilació i per impedir la condensació.

Tindran les característiques següents:
- resistència d'aïllament > 5 MΩ
- rigidesa dielèctrica > 5 kV
- auto-extingible (UNE 53315)
- IP 659 (UNE 20.324)
- ICPM, diferencials, magnetotèrmics, interruptors i rellotges, amb finestres
- *Contactors*:

Seran trifàsics, d'accionament electromagnètic amb contactes de plata, àmpliament dimensionats, que permetran efectuar un nombre considerable d'interrupcions. El consum en servei de la bobina d'accionament no serà superior a seixanta VA. Compliran les Normes VDE-0665 i 0660.

Seran els homologats per la companyia subministradora.

- *Fusibles*:

Seran de tipus protegit per evitar projeccions de formació de flama, i no podran sofrir deterioraments més que en les peces fusibles pròpiament dites, o en la part destinada a apagar l'arc.

- *Diferencials*:

A criteri de la direcció facultativa, podran ser de reconnexió automàtica per permetre la restitució del subministrament elèctric momentàniament interromput.

- *Interruptors:*

Seran de coure o llautó, de valor doble, com a mínim, a la intensitat del circuit elèctric real.

No podran tancar-se per gravetat ni adoptar posicions de contacte incomplet. Seran tetrapolars, de connexió interior, amb comandament frontal per estrep i de ruptura brusca.

Interruptor horari:

Estarà constituït per in programador de tipus astronòmic electrònic digital, especialment dissenyat pel control automàtic de l'encesa i l'apagada de l'enllumenat. Com a mínim disposarà de:

-circuits per a la connexió del sistema d'estalvi energètic (reductor de flux, reductor de tensió, circuit de mitja apagada, discriminació de caps de setmana i dies festius, etc.)
-circuit especial per a connexió i apagat de qualsevol circuit auxiliar amb programació astronòmica o horària

- quadrant de visualització d'horaris i funcions
- commutació manual
- reserva de marxa de més de 300 hores (bateries de NICd)
- protegit davant de les pertorbacions elèctriques i falses maniobres com incidència dels fars dels vehicles, llamps, etc.

- *Conductors*:

Seran de coure, per admetre 750 V, no propagadors de la flama ni de l'incendi i sense emissió de fums ni gasos tòxics i corrosius (UNE-21.031). Cada conductor s'identificarà en ambdós extrems de forma indeleble.

- *Elèctrodes de terra:*

L'armari disposarà de plaques de terra unides a la xarxa general. Les plaques seran segons el Reglament electrotècnic de baixa tensió i es podran substituir per piques de terra a criteri de la Direcció de l'obra, sempre que s'obtingui la resistència a terra projectada. Tots els centres de distribució portaran connectades a terra totes les parts metàl·liques.

La resistència de posada a terra total de la instal·lació no serà superior a 10 ohms, havent de col·locar, si fos necessari, més elèctrodes.

- *Relés*:

Seran de reconnexió automàtica per permetre la restitució del subministrament elèctric momentàniament interromput pel disparament accidental de les proteccions diferencials.

2.2.3.2.2. Equip estabilitzador reductor de tensió en capçalera

Directives

Haurà de complir les Directives de la C.E. 73/23/CEE de seguretat B.T. y 89/336/ CEE de Compatibilitat Electromagnètica (CEM) segons les normes:

- EN 50081-1:1992. C.E.M. Norma de emissió, entorn residencial, comercial e indústria lleugera.
- EN 50082-1(1997), EN 61000-4-3(1996) C.E.M. Norma de immunitat als camps electromagnètics radiats.
- EN 50082-2:1995. C.E.M. Norma de immunitat als camps electromagnètics radiats, polsos modulats.
- EN 60439-1(1992). Normes de seguritat, conjunts d'aparamenta de baixa tensió.
- EN 60450:1992. Seguretat dels equips de tractament de la informació.
- EN 60529:1991/93. Graus de protecció dels evolvents de material elèctric de Baixa Tensió.
- EN 61000-4-2(1995) C.E.M. Descàrregues electrostàtiques.
- EN 61000-4-4(1995) C.E.M. Transitoris ràpits - ràfegues.
- EN 61000-4-5(1995) C.E.M. Impulsos.
- EN 61000-4-6(1996) C.E.M. Injecció de corrent.
- EN 61000-4-11(1994) C.E.M. Caiguda de tensió i microtalls.
- EN 61000-3-2(1995) + A12(1996) + A13(1997) + A1(1998) + A2(1998) Harmònics.

Serà de tipus estàtic, d'alt rendiment, totalment electrònic i sense elements mòbils (sistemes de transmissió, servomotors, engranatges i corretges), apte per a totes les làmpades de descàrrega, amb reducció del consum energètic. Haurà de garantir els ajustaments variables dels nivells d'il·luminació, en distints nivells de reducció, en diferents hores i en diferents dies, disposant de varis nivells de tensió de sortida programables:

- Un nivell per a règim normal.
- Un nivell per a règim reduït per a làmpades VMCC.
- Un nivell per a règim reduït per a làmpades VSAP.
- Un nivell per a règim d'arrencada per a l'encesa suau de la instal·lació.

Disposarà de bornes de connexió per poder seleccionar des de l'exterior els valors de tensió de cada fase en règim normal i reduït.

Incorporarà una caixa de seccionament del terra així com una adequada protecció de sobretensió.

Disposarà de senyalització dels següents aspectes:

- en el circuit de comandament de cada fase;
- de l'estat de funcionament mitjançant díodes led;
- del règim d'arrencada, règim normal i règim reduït;
- d'error i d'indicació de cada pas.

Circuits

El circuit de potència tindrà un autotransformador de potència amb 14 preses com a mínim o un transformador de regulació amb 14 preses com a mínim i transformador *booster*. En els dos casos la commutació es farà per transformador d'acoblament entre preses.

Controlarà constantment l'encebat de les làmpades i disposarà d'un limitador de puntes de corrent d'arrencada per eliminar els possibles disparaments dels ICP, limitant les corrents d'arrencada i fixant una tensió inicial inferior a la nominal. Després d'un tall o un microtall del subministrament elèctric, reiniciarà el cicle de funcionament des del punt en que es trobava abans del tall.

El pas de la tensió nominal a nivell reduït es realitzarà mitjançant una rampa suau de des- cens al voltant de 5v/min. L'equip estabilitzarà en tots els estats de funcionament: tensió nominal i nivell reduït.

Cada fase portarà una protecció contra les sobretensions produïdes per descàrregues atmosfèriques.

Permetrà la instal·lació de diferents tipus de làmpades de VSAP o VM amb la simple selecció d'un microrruptor en la placa electrònica i disposarà d'una sistema ràpid d'assaig per efectuar els ajustos d'instal·lació de forma ràpida i precisa.

Haurà de disposar de la possibilitat d'ajust de la tensió de sortida a un valor qualsevol desitjat, dins de la tolerància d'alimentació de les làmpades.

El circuit de comandament electrònic serà de fàcil substitució. Es connectarà mitjançant una regleta endollable independent per a cada fase.

Admetrà desequilibris de càrrega fins al 100 % entre fases i no afectarà la senoide de sortida ni crearà cap tipus d'harmònics i tampoc alterarà el factor de potència de la instal·lació.

L'equip es subministrarà amb garantia i manteniment durant un any.

Especificacions

Haurà de complir les especificacions mínimes següents:

tensió d'alimentació	3x380 V amb neutre
variacions de tensió	mínim 14 salts
marges de regulació: amb U de sortida nominal amb U de sortida en règim estalvi VM amb U de sortida en règim estalvi VSAP	 +39 % - 5 % +18 % - 20 % +10 % - 24 %
marges de freqüència	48 Hz a 63 Hz
precisió de la tensió de sortida	+/- 2 % en qualsevol estat de funcionament
estabilització	regulació independent per fase
rendiment	superior al 97 %
humitat relativa	0 % al 95 % no condensada
altitud màxima de funcionament	2.400 m.s.n.m.
factor de potència admissible	0,5 inductiu a 0,7 capacitiu
proteccions d'entrada	magnetotèrmica per fase
ind. òptiques per fase en l'equip	U de xarxa present U en borns de sortida
ind. òptiques per fase en cada UE	presa seleccionada by-pass amb rearmamament automàtic independent per fase protegit per magnetotèrmic ordre estalvi activada
ind. òptica/acústica per fase en cada UE	alarma by-pass automàtic
selector del tipus de làmpada VMCC o VSAP	
by-pass automàtic	

2.2.3.2.3. Columnes i bàculs

Columnes metàl·liques

Hauran de complir les normatives següents:

Reial Decret 2642/1985 de 18 de desembre; Reial Decret 401/1989 de 14 de d'abril; Ordre Ministerial de 16 de maig de 1989;
Normes UNE 37.508.88 i UNE 37.501(quant al galvanitzat);

La direcció facultativa podrà demanar al contractista un certificat d'homologació de les columnes instal·lades.

En cas que els plànols de projecte no especifiquin altra cosa, les columnes seran troncocòniques de les dimensions especificades als plànols i construïdes en planxa d'acer, classe AE-235, grau B,

segons UNE 36.080.10985, IP 44, com a mínim.

El tronc de con s'obtindrà en premsa hidràulica i anirà soldat seguint una generatriu, realitzant-se l'esmentada soldadura amb fil continu i en atmosfera controlada, amb material compatible amb l'acer base.

A l'extrem inferior se soldarà la placa d'ancoratge, de les dimensions especificades als plànols, i dotada d'un cèrcol exterior de reforçament i cartabons de recolzament.

Per al seu ancoratge a la fonamentació es disposaran els perns, construïts en acer, cargolat l'extrem superior amb rosca d'una entrada i doblegat el ganxo inferior perquè s'agafi millor a la massa de formigó.

Els perns d'ancoratge seran de la forma i dimensions indicats als plànols, d'acer F-111 UNE 36.011, i zincats o galvanitzats.

La curvatura dels bàculs descriurà un arc de 75º, amb un radi de d'1,50 m. A l'extrem superior, i soldat per la seva part interior, es disposarà un maneguet d'adaptació i format per un tub de longitud i diàmetre adequats a la lluminària que han de suportar.

L'obertura de la porta indicada als plànols presentarà llurs cantons arrodonits. Anirà proveïda de portella en planxa d'acer amb dispositius de subjecció i pany, per tal de protegir contra la possible entrada d'aigua a l'interior de la columna. La porta anirà unida a la columna per una cadeneta galvanitzada i estarà connectada a la xarxa general de terres.

El reforç interior estarà constituït per un anell de ferro, segons el detall 20104, soldat en línia contínua, del mateix gruix de xapa del cos de la columna i de la mateixa altura que la porta.

Al costat de la porta es disposarà en un lloc accessible, a l'interior de la columna, i soldat a aquesta, un angular amb un orifici per a la subjecció del cable de terra al qual es fixarà mitjançant un terminal de pressió i un cargol amb volanderes, tot d'acer inoxidable.

Es preveurà un passamà d'un mínim de 4 mm de gruix, per a subjectar-hi la caixa de derivació.

Les columnes es lliuraran galvanitzades en tota la seva longitud, mitjançant immersió en bany calent. En el cas de que, degut a la longitud de la columna, no sigui possible una única immersió, es garantirà la qualitat i l'aspecte de la columna sometent la zona afectada per la doble immersió als tractaments de mecanització i raspallat adients, segons normativa.

El gruix de galvanitzat en totes les superfícies, incloses les portes, no serà inferior al que indica la norma UNE esmentada (70 µ).

La superfície exterior de la columna no presentarà taques, ratlles ni abonyegaments. El cordó de soldatge serà uniforme i continu; en cas contrari les soldadures es poliran deguda- ment, per tal d'aconseguir un acabat exterior de bona aparença i regularitat.

Les columnes i bàculs seran d'un únic tram, sense soldadures transversals.

Per a alçades superiors a 12 m, la Direcció de l'obra les podrà admetre en dos trams com a màxim. En aquest cas, les unions es realitzaran tot introduint a l'interior dels trams per unir, un maniguet interior, d'una longitud no inferior a 100 mm, i d'un espessor igual al de la menor d'ambdues peces, com a mínim, soldant-se les tres peces a la vegada i solidàriament, i seguint en tot cas les instruccions i característiques de la soldadura de la generatriu.

En el cas que sigui de dos trams, s'haurà d'aportar un certificat de laboratori oficial d'assaig de càrrega per tal de comprovar el compliment de les característiques mecàniques i de soldadures, segons normes UNE 72-406-84 EN 40-6 i UNE 72-408-84 EN 40-8. També s'haurà d'adjuntar un certificat que indiqui les característiques i configuració de la unió dels dos trams, així com que el gruix dels trams sigui el mateix.

Per tal d'assegurar la qualitat del procés productiu de bàculs i columnes, aquest haurà de complir els requisits del sistema de qualitat segons les normes UNE - EN - ISO - 9002, certificat mitjançant el «Registre de l'Empresa».

Pintura.
Es desaconsella pintar les columnes, atès que no es considera un tractament necessari per la seva durabilitat i requereix un manteniment freqüent. Malgrat això, en el cas que s' hagin de pintar, es procedirà de la manera següent:

- Es farà un desengreixat general mitjançant tèxtils impregnats en dissolvent tipus INTA 16.23.12
- S'aplicarà, a brotxa, una capa d'imprimació de dos components, especial per a galvanitzats, amb gruix a pel·lícula seca de dues mícres.
-

Quan la capa anterior estigui completament seca, s'aplicarà, també a brotxa, una capa de pintura sintètica brillant per exterior, del color que esculli la Direcció d'obra, fabricada segons norma INTA 16.42.18 i amb un gruix a pel·lícula seca, per capa, de 30 mícres.

Columnes de plàstic
Hauran de ser de poliamida reforçada amb fibra de vidre o d'un material plàstic d'iguals o superiors característiques: aïllant, no conductor de l'electricitat, totalment resistent a la corrosió, d'alta resistència a l'impacta i de la màxima garantia contra l'envelliment provocat per la radiació ultraviolada.

A l'interior de la columna es disposarà un tub d'acer galvanitzat de 4 mm de gruix.
Seran de doble aïllament, classe II, de manera que no calgui la derivació a terra en no presentar risc d'electrocució.

Disposaran d'un recobriment que impedeixi l'adherència de pols, etiquetes, de fàcil neteja de qualsevol tipus de pintura.

La porta d'accés a la caixa de connexions i fusibles serà de dimensions adequades per a permetre el seu fàcil accés.

Atès que l'hissat i col·locació de les columnes s'ha de fer de manera que quedin perfectament aplomades en totes direccions, no s'admetran falques per aconseguir el muntatge a plom definitiu.

Basament

Les columnes o bàculs es fixaran a un macis de formigó mitjançant perns d'ancoratge i placa de fixació unida al fust.

Les dimensions dels basaments per als diferents tipus de columnes s'indiquen als plànols. L'excavació es realitzarà de manera tal que les parets quedin verticals i el fons pla, evitant en aquest les arestes arrodonides.

La fonamentació s'efectuarà mitjançant formigó de resistència HM-25/P/20/II-a (si no s'especifica als plànols una resistència), en el qual s'encastaran les perns d'ancoratge, situant- los de manera que la seva col·locació resulti vertical i que sobresurti la longitud suficient per tal d'assegurar l'entrada completa de les femelles de subjecció i llurs volanderes.

La unió del fust amb la placa de fixació, un cop instal·lats, ha de quedar sota el paviment acabat.

La distància mínima de la cara superior de la placa de fixació al paviment acabat serà de 10 cm.

Atès que l'hissat i col·locació de les columnes s'ha de fer de manera que quedin perfectament aplomades en totes direccions, no s'admetran falques per aconseguir el muntatge a plom definitiu.

Caixa de connexió

S'entén per caixa de connexió en columnes, el suport i elements de protecció i entroncament que s'instal·laran en cada columna.

Cada punt portarà la seva caixa de connexió a la base de la columna, amb els seus borns i fusibles.

Les caixes aniran agafades a la columna mitjançant cargols no oxidables; els conductors arribaran fins a l'interior de la caixa de connexió amb tota la seva secció (coure, coberta, aïllaments i armadura). La grandària de les caixes de connexió s'adaptarà a les seccions de les línies que les connecten.

Els canvis de secció de les línies es faran dins les caixes de connexió. No es permetrà la unió de conductors dintre de les arquetes de pas de carrers ni dels tubs de pas de les línies.

La caixa serà de material aïllant no propagador de la flama i no higroscòpic i tindrà els borns polits i no tallants. Quedarà tancada amb una tapa mitjançant un cargol imperdible de manera que, al retirar-la, s'endugui els fusibles i quedi així desconnectada la instal·lació elèctrica de la làmpada.

Cada caixa disposarà, com a mínim, del següent:

- curtcircuits unipolars amb llurs corresponents cartutxos fusibles, d'una intensitat nominal de 6 A, en nombre igual als cables que pugin fins a la lluminària;
- borns unipolars amb capacitat suficient per a les seccions dels cables d'alimentació i derivacions que figurin als plànols.

Tots els elements de la caixa estaran aïllats elèctricament dels elements metàl·lics de la columna. La cargoleria serà de material inoxidable.

Muntatge interior

Estarà constituït per un conductor de coure amb doble aïllament, de 2,5 mm^2 de secció mínima, del tipus RV 0,6/1kV.

S'utilitzarà un muntatge bipolar per cada làmpada i serà continu, sense empalmes.

2.2.3.2.4. Lluminàries

La direcció d'obra indicarà al contractista el tipus de lluminària o projector que, d'acord amb aquest plec, s'ajusti a les necessitats de l'Ajuntament.

Lluminàries tancades

Normativa

L'enllumenat exterior protegirà el medi nocturn de les conseqüències que poden derivar d'un enllumenat artificial inadequat, evitant les diverses formes de contaminació lumínica en la visió del cel i també minimitzant els seus efectes en l'entorn domèstic i en els espais naturals.

Les lluminàries seran les pròpies de l'enllumenat públic, amb possibilitat d'anar en bàcul o en columna, i amb capacitat per a posar-hi l'equip elèctric de doble encesa i hauran de complir la norma UNE-EN-60598. Tots els materials seran inalterables a la intempèrie.

Compliran el que preveu la llei 6/2001, de 31 de maig d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn i, quan s'aprovi, el Reglament que el desenvolupi. A tal efecte hauran d'aportar el certificat FSH o distintiu de qualitat expedit per un laboratori acreditat, per garantir el seu comportament anticontaminant. L'emissió de flux lumínic cap l'hemisferi superior, serà sempre inferior al 5 % exceptuant quan es tracti de llumeneres instal·lades en zones E1 per tot l'horari de funcionament, o E2 per les previstes que funcionin en horari nocturn. En aquests casos l'emissió de FHS haurà de ser, inferior al 1%. Queden expressament prohibits aquells equips que emetin llum per damunt del pla horitzontal.

Compliran els requisits exigits pel que fa als components, el disseny, la instal·lació, l'angle d'implantació respecte a l'horitzontal i l'eficàcia energètica, acreditant-t'ho mitjançant un distintiu que homologui llur qualitat per evitar la contaminació lumínica i estalviar energia.

Les lluminàries que disposin del distintiu de qualitat que acrediti el compliment dels requisits exigits pel que fa als components, el disseny, l'eficiència energètica i llur qualitat per evitar la contaminació lumínica, es considerarà que compleixen les prescripcions tècniques exigides en aquest plec.

Es prioritzarà la utilització preferent de làmpades de vapor de sodi alta pressió (VSAP) i de baixa pressió (VSBP).

Característiques

Les lluminàries seran tancades, de classe II, si bé, a criteri de la direcció de l'obra podran ser de classe I amb un grau de protecció IP-44 com a mínim. Quan siguin accessibles, seran de classe II. Aniran connectades al punt de posada a terra del suport amb un cable de coure de 2,5 mm^2. El grup òptic serà independent de la carcassa i la seva hermeticitat serà com a mínim la definida per l'IP-65. El coeficient de depreciació per envelliment i brutícia serà inferior al 30%.

La part estructural o cos principal de la lluminària, constarà d'una carcassa superior i una carcassa inferior d'alumini injectat a pressió, sense cap peça de plàstic i segons la norma UNE 38269. Aniran convenientment pintades a l'exterior i la pintura complirà els següents valors: classe 0, segons UNE 48032 amb lluentor a 60º > 83 % + 5, segons UNE 48026 o normes equivalents.

El reflector serà de xapa d'alumini de gran puresa, enlluentat i anoditzat. El seu gruix serà com a mínim d'1,2 mm, el qual, una vegada conformat, ha de quedar amb un gruix mínim d'1,0 mm. El gruix mínim de la capa anòdica serà de quatre micres, segons UNE 38017.

La qualitat del segellat haurà de ser com a mínim «BONA», segons UNE 38016 o 38017.

El tancament serà de vidre trempat, pla o de forma lleugerament corbada o prismàtic, resistent al

xoc tèrmic i al mecànic, amb una protecció mínima IP-65, que garanteixi la conservació de les qualitats òptiques.

El reflector podrà ser també de vidre aluminitzat, inalterable.

Totes les fixacions, cargoleria, pestells, etc., seran de material no oxidable.

Les maniobres d'obertura, tancament o substitució necessàries pel normal manteniment de la lluminària, hauran de poder-se realitzar sense necessitat d'eines o accessoris especials. Els sistemes de tancament i fixació garantiran la posició dels elements de forma que la seva obertura sigui inalterable, fortuïtament o involuntària.

El rendiment fotomètric del reflector amb el seu vidre de tancament, serà més gran del 70 % per a les làmpades d'ampolla transparent, de forma tubular o el·líptica, de vapor de sodi d'alta pressió o halogenurs. Aquest rendiment serà més gran del 60 % quan l'ampolla de la làmpada sigui amb recobriment fosfòric. Independentment d'aquests paràmetres, com a mínim s'han d'obtenir els resultats luminotècnics projectats.

El compartiment d'auxiliars elèctrics incorporat en el mateix aparell haurà de permetre el muntatge amb amplitud dels elements elèctrics i el seu funcionament a la temperatura adient, que en cap cas serà superior als 60 ºC d'ambient. El grau de protecció del compartiment d'auxiliars elèctrics serà igual o superior a IP 44, segons EN 60598.

Les juntes emprades per aconseguir l'hermeticitat del bloc òptic, seran de materials elàstics que no puguin patir alteracions a temperatures de fins a 120 ºC.

El portallànties serà de porcellana, fabricat segons la norma UNE 20.397-76, muntat a l'armadura mitjançant un mecanisme que pugui permetre la seva regulació, tant horitzontalment com vertical, adequant-lo al tipus i potència de la llàntia i per a distintes distribucions del feix de llum.

Totes les parts metàl·liques seran no oxidables.

El dispositiu de subjecció de la lluminària haurà de tenir un mínim de tres punts de suport que assegurin que la seva posició no variarà per agents fortuïts i serà capaç de resistir un pes cinc vegades superior al de la lluminària equipada. Estarà preparada per acoblament horitzontal o vertical, amb un diàmetre mínim de 60 mm. El sistema de sujecció ha de permetre la regulació de la lluminària entre 0 i 15 graus en relació a l'horitzontal.

La instal·lació elèctrica interior de la lluminària es realitzarà amb materials resistents a les altes temperatures, amb cable tricapa de polièster o fibra de vidre.

El dimensionat de la lluminària i els materials emprats hauran de garantir que, després d'un període de 10 hores de funcionament a temperatura ambient de 25 ºC, cap punt dels distints components registri una temperatura superior a l'admesa per la norma UNE EN 60598

Els cables de l'interior seran d'una secció mínima d'1,5 mm^2 i amb recobriment de silicones resistents a les altes temperatures.

La connexió de l'equip d'encesa es farà mitjançant terminals tipus «Faston» amb els seus corresponents connectors i de forma que només sigui possible una única posició de connexió.

La tensió d'arc de les làmpades no ha de patir un increment superior a 7 V fins a 150 w, 10 V per làmpades de 250 i 400 w, respecte al seu funcionament exterior.

Les seves característiques fotomètriques hauran de garantir els resultats previstos en el projecte quant a nivell d'il·luminació, uniformitat i control.

Hauran d'adaptar-se a la classificació fotomètrica assenyalada en les recomanacions CIE, publicacions núm. 27 i 34.

Seran escollides per la Direcció de l'obra entre les que compleixin aquest plec de condicions, així com el tipus de làmpada.

Lluminàries esfèriques

La base serà de foneria d'alumini injectada a alta pressió, amb pintura d'exterior de les característiques detallades per a les lluminàries tancades. Anirà preparada per acoblament a columna, amb diàmetre exterior comprès entre 48 i 60 mm. La fixació a la columna es farà mitjançant tres cargols.

Estarà prevista per a allotjar l'equip d'encesa, el portallànties i la xapa reflectora. L'acoblament al conjunt òptic s'aconseguirà mitjançant un sistema de pressió del tipus mordassa accionable des de l'exterior. Incorporarà una cavitat on s'allotjarà una junta d'EPDM o de silicona que assegurarà el grau de protecció IP55.

Tota la cargoleria i les peces addicionals seran de material no oxidable.

Portaran un deflector - reflector incorporat per tal d'evitar al màxim la llum cap amunt i augmentar el rendiment lumínic cap a la calçada.

Compliran el que preveu la llei 6/2001, de 31 de Maig d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn i, quan s'aprovi, el Reglament que el desenvolupi. A tal efecte hauran d'aportar el certificat FSH o distintiu de qualitat expedit per un laboratori acreditat,

per garantir el seu comportament anticontaminant. L'emissió de flux lumínic cap l'hemisferi superior estarà dins del barem establert per la reglamentació de la Llei de Contaminació Lumínica en cada cas, sempre inferior al 5 %. Queden expressament prohibits aquells equips que emetin llum per damunt del pla horitzontal.

Poden ser de dos tipus:

a) *De carcassa única*
El globus difusor serà de policarbonat o de polietilè d'alta densitat de doble capa, opal, resistent a l'impacte (IP 9) i a l l'envelliment per acció de la radiació ultraviolada.

b) *Amb dues carcasses semiesfèriques*
El refractant serà de metacrilat o de policarbonat, d'alta resistència a l'impacta, i constarà de dos semiesferes unides entre sí que incorporaran gravats interiors i exteriors prismàtics, amb l'objectiu de controlar el flux lumínic.

Els cables de l'interior seran d'una secció mínima d'1,5 mm^2 i amb recobriment de silicones resistents a les altes temperatures.

La connexió de l'equip d'encesa es farà mitjançant terminals tipus «Faston» amb els seus corresponents connectors i de forma que només sigui possible una única posició de connexió.

La tensió d'arc de les làmpades no ha de patir un increment superior a 7 V fins a 150 w, 10 V per làmpades de 250 i 400 w, respecte al seu funcionament exterior.

Les seves característiques fotomètriques hauran de garantir els resultats previstos en el projecte quant a nivell d'il·luminació, uniformitat i control.
Hauran d'adaptar-se a la classificació fotomètrica assenyalada en les recomanacions CIE, publicacions núm. 27 i 34.

Seran escollides per la Direcció de l'obra entre les que compleixin aquest plec de condicions, així com el tipus de làmpada.

<u>Lluminàries decoratives</u>
Han de complir les especificacions tècniques detallades als apartats anteriors, especialment quant al tipus de foneria d'alumini, bloc òptic i contaminació lumínica.

Compliran les exigències de l'RTB podent classificades, segons la norma UNE 20314, com aparells tipus classe 1.

S'utilitzaran portalàmpades de porcellana, segons norma CEI-238, dotats de dispositius de

retenció per evitar l'afluixament de la làmpada a causa de possibles vibracions.

Els dispositius de fixació hauran de garantir la resistència d'acoblament davant l'acció del vent, xocs o vibracions i no es puguin desancorar per causes fortuïtes.

Els cables de l'interior seran d'una secció mínima d'1,5 mm^2 i amb recobriment de silicones resistents a les altes temperatures.

La connexió de l'equip d'encesa es farà mitjançant terminals tipus «Faston» amb els seus corresponents connectors i de forma que només sigui possible una única posició de connexió.

La tensió d'arc de les làmpades no ha de patir un increment superior a 7 V fins a 150 w, 10 V per làmpades de 250 i 400 w, respecte al seu funcionament exterior.

Seran escollides per la Direcció de l'obra entre les que compleixin aquest plec de condicions, així com el tipus de làmpada

Projectors

Seran especialment dissenyats per a llums de descàrrega, d'elevada estanquitat i resistència mecànica.

Compliran les exigències de l'RTB, podent classificar-se, segons la norma UNE 20314, com a lluminària classe I.

Compliran també les especificacions de la norma UNE 20447, secció 5 projectors.

Compliran el que preveu la llei 6/2001, de 31 de Maig d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn i, quan s'aprovi, el Reglament que el desenvolupi. A tal efecte hauran d'aportar la fotometria certificada que permeti comprovar el compliment de les prescripcions de la llei en les condicions de situació i enfocament previstes en el projecte.

Els dispositius mecànics de subjecció, hauran de permetre modificar amb precisió la posició d'orientació i enfocament del projector. Un cop fixada aquesta, serà necessari que hi hagi dispositius que no permetin la desviació accidental. La seva instal·lació es farà de tal manera que tampoc sigui necessari, ni possible, moure involuntàriament la posició del projector, per les tasques de manteniment

El sistema d'obertura serà de tancament ràpid, sense necessitat d'eina per als projectors amb grau de protecció del sistema òptic IP 65, o amb eina senzilla per als de grau de protecció IP 66.

Tindran capacitat per allotjar l'equip, d'alt factor i doble nivell. L'armadura serà de fundició

d'alumini o alumini extrusionat i anoditzat.
Els allotjaments dels equips permetran posicionar els portallànties segons els diversos tipus de reflector, admetent també la possibilitat d'allotjar làmpades de doble contacte.

Hi haurà una junta de hermeticitat de silicona o etilè propilè terpolímer (EPDM) entre el tancament de vidre i l'armadura, dipositada perimetralment en una canaleta adequada.

Estaran proveïts de borns de connexions, amb regletes i presa de terra, i entrada de cables mitjançant un premsa - estopa amb curts - circuits seccionables per cartutx fusible, fins a una grandària de 10 x 38 mm.

El reflector serà de xapa d'alumini de gran puresa, enlluentat i anoditzat. El seu gruix serà com a mínim d'1,2 mm, el qual, una vegada conformat, ha de quedar amb un gruix mínim d'1,0 mm. El gruix mínim de la capa anòdica serà de quatre micres, segons UNE 38017.

La qualitat del segellat haurà de ser com a mínim «BONA», segons UNE 38016 o 38017. Serà de fàcil substitució, amb reglatge de la làmpada incorporat.
El grau de protecció del projector serà IP-65 o superior.

Tindrà un tancament de vidre trempat pla, de 3 mm de gruix mínim, amb un grau de protecció mínim IP-65, que garanteixi la conservació de les qualitats òptiques.

El reflector podrà ser també de vidre aluminitzat, inalterable.

El portallànties serà de porcellana, de gran qualitat, muntat damunt d'un suport de xapa no oxidable, que permeti diverses graduacions de reglatge en sentit vertical i longitudinal per a diversos tipus de llums i de repartiments lluminosos.

Tots els materials seran inalterables a la intempèrie.

Totes les fixacions, caragolaria, pestells, etc., seran de material no oxidable.

Els cables de l'interior seran d'una secció mínima d'1,5 mm^2 i amb recobriment de silicones resistents a les altes temperatures.

La connexió de l'equip d'encesa es farà mitjançant terminals tipus «Faston» amb els seus corresponents connectors i de forma que només sigui possible una única posició de connexió.

La tensió d'arc de les làmpades no ha de patir un increment superior a 7 V fins a 150 w i 10 V per làmpades de 250 i 400 w, respecte al seu funcionament exterior.

Les seves característiques fotomètriques hauran de garantir els resultats previstos en el projecte quant a nivell d'il·luminació, uniformitat i control.

Hauran d'adaptar-se a la classificació fotomètrica assenyalada en les recomanacions CIE, publicacions núm. 27 i 34.

Seran escollits per la Direcció de l'obra entre els que compleixin aquest plec de condicions, així com el tipus de làmpada.

Balises

Hauran de garantir la seva estanquitat i solidesa, tenint un IP 657 pels borns baixos i un IP 669 pels encastats en el sòl.

Hauran d'estar protegides contra contactes directes i disposar d'una presa de terra per a les parts metàl·liques de l'equip, fins i tot si el recobriment és de material plàstic.

2.2.3.2.5. Làmpades i equips

Si bé els equips de làmpades de descàrrega es consideraran com un conjunt únic, les garanties de funcionament seran independents, de manera que, si algun component es subministra aïlladament de la resta de l'equip, es tindran en compte les exigències d'aquest plec per a tot el conjunt.

Compliran les normes UNE 20354-76 o UNE 20449 segons es tracti d'equips de vapor de mercuri o de vapor de sodi d'alta pressió.

No s'hauran d'apagar encara que la tensió caigui al 90 % de la seva tensió nominal en mig segon i es mantingui en aquest valor durant cinc segons com a mínim.

La temperatura màxima del casquet de les làmpades que el portin cimentat, serà de 210 ºC i de 250 ºC per les que el tinguin fixat mecànicament.

La temperatura en la coberta de la làmpada no ha de superar en cap punt els 400 ºC.
L'equip d'encesa anirà subjecte a una placa de material aïllant i incombustible, mitjançant cargols inoxidables i brides que permetin la subjecció dels elements i la seva eventual substitució. La placa haurà de penjar-se en els elements de sujecció del suport.

Podran ser dels anomenats equips compactes, que allotgen, sota una mateixa coberta, la reactància, el condensador, l'arrencador i els borns de connexió i cables, tenint en la part exterior els connectors d'alimentació.

En el cas d'utilitzar-se equips per a la reducció de nivell els temps o horaris de cada

maniobra i les característiques de regulació hauran de ser adequades al que preveu la Llei 6/2001 de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient

Balastes

Hauran de ser del tipus «exterior», complint l'assaig de resistència a la humitat i l'aïllament, superant els 2.500 MΩ. Si es sol·liciten, expressament, reactàncies sense blindatge, hauran de portar una protecció que impedeixi que el nucli quedi al descobert.

La potència subministrada pel balast no serà inferior al 92,5 % ni superior al 115 % de la subministrada a la mateixa làmpada per un balast de referència, a la seva tensió nominal.

Portaran previst un sistema de subjecció al tauler mitjançant cargol.

Disposaran d'una clema de connexió que permeti el pas de cables de fins 2,5 mm^2 de secció. Aquesta clema haurà d'estar ben subjecta a la carcassa de la reactància.

Les peces conductores de corrent hauran de ser de coure o d'aliatge de coure amb un altre material apropiat no sotmès a la corrosió.

Les peces en tensió no podran ser accessibles per un contacte fortuït durant la seva utilització en condicions normals. L'envernissat, esmaltat o oxidació de peces metàl·liques, no seran admissibles com a protecció de contactes fortuïts.
La coberta haurà d'evitar el flux dispers, i haurà d'aïllar elèctricament i protegir de la corrosió.

Hauran de superar els assaigs de sobreintensitat i durada.

- *Característiques físiques:*

Tots els balastos hauran de portar clarament marcades les següents indicacions:

1. *Marca d'origen*
2. .Número de model o referència del fabricant
3. Tensió nominal, freqüència i corrent d'alimentació
4. Temperatura de treball nominal màxima Tw
5. Potència nominal i tipus de llum
6. Augment de la temperatura nominal del balast
7. Tipus interior o exterior

- *Característiques constructives:*

Els balastos hauran de ser construïts amb:

1. Xapa magnètica de baixa pèrdua
2. Conductors esmaltats classe 2 H 180 ºC
3. *Impregnació al buit amb resines epoxídiques*
4. Materials de plàstic (bobines i tapes) amb poliamida i fibra de vidre (auto-extingible V-O)
5. Construcció cuirassada per a ser exempts de flux dispers

- *Característiques normatives:*

Compliran la norma UNE 20-395-76.

Hauran de tenir certificat d'homologació de les normes següents:

1. CEI 922 o UNE 20922 (Balastos per a llums de descàrrega). Prescripcions generals i de seguretat.
2. CEI 923 o UNE 20923 (Balastos per a llums de descàrrega). Prescripcions de funcionament.

Arrencadors

S'utilitzaran arrencadors temporitzats per a estalviar un perllongat cansament per alta tensió, perjudicial per a l'equip o la línia, així com perills innecessaris.

Disposaran d'una clema de connexió que permeti el pas de cables de fins 2,5 mm^2 de secció.

Es connectaran de manera que els impulsos coincideixin en el contacte central de la làmpada.

Si porten el transformador incorporat i no els cal la presa intermèdia ni la reactància, hauran de portar l'esquema de connexió damunt la carcassa.

El calor màxim de l'impuls es mesurarà respecte al valor 0 del voltatge del circuït obert. Els següents pics del mateix impuls no excediran del 50 % del primer.

Per les proves s'aplicarà el que recomana la publicació CEI 662/1980, utilitzant un voltatge de 198 V i comprovant l'alçada i el temps de l'impuls segons d'indicat en ella.

- Característiques físiques:

Tots els arrencadors hauran de portar clarament marcades les indicacions següents:

1. Marca d'origen
2. Número de model o referència del fabricant
3. Senyal que indiqui el valor del pic de tensió -producció
4. Tensió nominal, freqüència
5. Temperatura de treball nominal màxima Tw
6. Potències i tipus de llum

7. Augment de la temperatura nominal de treball Dt.
8. Indicació de la capacitat de càrrega

- Característiques constructives:

1. Components electrònics de qualitat professional
2. Pot de plàstic amb poliamida i fibra de vidre (auto-extingible V-O) o pot d'alumini
3. Protecció amb resines epoxídiques o vernís de poliuretà classe V-O, com a protecció contra ambients agressius
4. Un impuls per període de xarxa com a mínim

- Característiques normatives:

Hauran de tenir certificat d'homologació de les normes següents:

1. CEI 926 o UNE 20066 (Aparells arrencadors i encebadors excepte els d'efluvis). Prescripcions generals i de seguretat.
2. CEI 927 o UNE 20067 (Aparells arrencadors i encebadors excepte els d'efluvis). Prescripcions de funcionament.

Condensadors

Aquest equips, destinats a corregir el factor de potència, hauran de complir les exigències següents:

Les peces en tensió no podran ser accessibles per un contacte fortuït durant la seva utilització en condicions normals. L'envernissat, esmaltat o oxidació de peces metàl·liques, no seran admissibles com a protecció de contactes fortuïts.

La connexió es farà mitjançant terminals tipus «Faston» amb els seus corresponents connectors i de forma que només sigui possible una única posició de connexió. No es podran afluixar al realitzar la connexió o la desconnexió, segons preveu la norma UNE 20425, i estaran situats a 7 mm de distància entre les cares paral·leles per permetre l'ús d'un connector.

L'aïllament entre un qualsevol dels borns i la coberta metàl·lica exterior serà, com a mínim, de 2 MΩ_resistirà durant un minut una tensió de prova de 2.000 V a freqüència industrial. Seran d'execució estanca i hauran de complir un assaig d'estanqueïtat segons la norma UNE 20446.

Disposaran d'una resistència interna de descàrrega i hauran de resistir els següents assajos:

- Tensió i durada segons norma UNE 20446
- Estanquitat: es submergiran en aigua durant dues hores a la tensió nominal i durant dues més, desconnectats. Després de la immersió, l'aïllament entre un qualsevol dels borns i la coberta metàl·lica exterior serà, com a mínim, de 2 MΩ.

- Sobretensió: s'aplicarà entre els terminals del condensador i durant 1 hora, una tensió un 30 % superior a la nominal, mantenint la temperatura entre 8 i 12 ºC superior a la de l'ambient. A continuació s'aplicarà sobre els terminals i durant un minut, una tensió de valor 2,15 vegades la nominal.
- Durada: se'ls sotmetrà durant 6 hores a una tensió un 30 % superior a la nominal, mantenint la temperatura entre 8 i 12 ºC superior a la de l'ambient.
- Tolerància: ± 1 % de la capacitat nominal.

Hauran d'acompanyar-se del certificat de garantia del fabricant on constarà la vida mitja, mai inferior a 30.000 hores, amb una pèrdua de capacitat màxima del 5 % durant aquest període, i el compromís de substitució en cas d'avaria, pèrdua de capacitat superior a la indicada o mal funcionament.

• Característiques físiques:

Tots els condensadors portaran clarament marcades les indicacions següents:

1. Marca d'origen
2. Número de model o referència del fabricant
3. Capacitat nominal i toleràncIa
4. Tensió nominal
5. Quan s'hi munti una resistència de descàrrega o un fusible s'hi posarà el símbol corresponent
6. La freqüència nominal o gamma de freqüències
7. Temperatura nominal mínima i màxima
8. El seu símbol, si el condensador és auto-regenerable

• Característiques constructives:

1. Estaran fabricats amb film de polipropilè metal·litzat sobre nucli estable
2. La carcassa serà d'alumini o plàstic de poliamida auto-extingible VZ
3. No es faran servir POB ni cap altre material contaminant. La fabricació es realitzarà en sec i, només quan la instal·lació ho requereixi, es faran servir resines especials de poliuretà autoextingible VZ
4. Amb resistència de descàrrega o amb fusible
5. Les peces conductores de corrent hauran de ser de coure o d'aliatge de coure amb un altre material apropiat no sotmès a la corrosió.

•Característiques normatives:

Compliran les normes UNE 61048 i 61049.

Hauran de tenir certificat d'homologació de les normes següents:

1. CEI 1048 o UNE 61048 (Condensadors per a ser utilitzats en els circuits de llums tubulars de fluorescència i altres llums de descàrrega). Prescripcions generals i de seguretat.
2. CEI 1049 o UNE 61049 (Condensadors per a ser utilitzats en els circuits de llums tubulars de fluorescència i altres llums de descàrrega). Prescripcions de funcionament.

2.2.3.2.6. Proteccions i xarxa de terra

A més de la protecció de cada punt de llum amb fusibles, s'instal·larà com a mínim un elèctrode cada 5 punts de llum, al primer i al darrer punt de llum de cada línia i al quadre de maniobra. Unint tots els elèctrodes es disposarà una presa de terra, formada per cable de coure nu de 35 mm^2 de secció. Els elèctrodes i el cable aniran soterrats directament a terra, i a 60 cm com a mínim sota vorera i a 80 cm sota calçada. Com elèctrode s'instal·larà una placa de terra amb preferència sobre una pica.

A criteri de la Direcció de l'obra i quan les condicions del terreny dificultin la instal·lació de plaques de terra, aquestes podran ser substituïdes per piques de terra sempre que es compleixi el valor del terra definit al projecte.

S'acomplirà el que preveu el punt 9 de la MIE BT-009. En un radi de 15 m al voltant de les estacions transformadores de corrent elèctrica, el cable de terra serà folrat i els suports no portaran ni pica ni placa de terra. Es realitzarà la connexió equipotencial en masses metàl·liques importants situades a una distància ≤ 2m de les parts metàl·liques de la instal·lació d'enllumenat. Aquesta xarxa de terra és totalment independent de cap altra xarxa de ET,s o torres d'AT que hi hagi a prop. No hi haurà masses metàl·liques accessibles des de la instal·lació. Tots els punts de llum del mateix quadre seran equipotencials.

Les plaques de coure tindran un gruix de 2 mm i les de ferro galvanitzat de 2,5 mm, amb una superfície mínima de 0,25 m^2. Les plaques necessàries per a cada punt hauran d'estar separades entre elles a tres metres com a mínim.

Els elèctrodes hauran de ser soterrats verticalment a una fondària que impedeixi que els afectin els treballs que es puguin fer al mateix terreny, mai a menys de mig metre sota el paviment acabat. En casos especials i amb l'autorització expressa del Director de l'obra, aquesta fondària es podrà reduir fins a 30 cm sempre que es compleixin els valors demanats de resistència a terra.

S'estendran a suficient distància de dipòsits o filtracions que puguin atacar-los i, tant com sigui possible, fora dels passos de persones i vehicles.

En terrenys de poca conductivitat s'instal·laran envoltats d'una lleugera capa de sulfat de coure i magnesi.

Totes les unions es faran amb soldadura al·luminotèrmica d'alta temperatura de fusió o amb grapa

de coure de la mateixa qualitat del cable per tal d'evitar la corrosió galvànica.

La unió de la columna serà mitjançant terminal de pressió, cargol, roseta i femella de material inoxidable. No hi haurà cap unió entremig de dos punts de llum.

A més a més de la posada a terra de les masses, es preveuran dispositius de tall per intensitat de defecte.

S'utilitzaran interruptors diferencials, la sensibilitat dels quals anirà donada pel valor obtingut de la resistència a terra de les masses.

Les lluminàries de classe I hauran d'anar connectades a terra mitjançant un cable de coure de 2,5 mm^2, amb recobriment de color verd-groc, situat a l'interior de la columna.

La instal·lació de tots els elements a l'interior de la lluminària, així com la resta de la columna, fa que tota l'operació sigui inaccessible i que facin falta eines especials per a llur manipulació.

En casos especials, aquesta línia equipotencial podrà ser instal·lada dins de tub, juntament amb la línia d'alimentació, sempre que el cable sigui instal·lat amb un aïllament mínim de 450/750 V. La coberta del cable serà en verd i groc sempre que sigui possible i en qualsevol cas s'encintaran en aquests colors els 20 cm de cada extrem.

2.2.3.2.7. Cables

Els cables seran de coure electrolític, de les seccions nominals que figuren als plànols.

La seva tensió nominal de funcionament serà 0,6/1 kV i la tensió de prova de tres mil cinc- cents volts, segons norma UNE HD 603.

Seran armats i amb coberta de PVC, i un aïllament de polietilè reticular (XLPE), designació UNE RVFV 0,6/1 kV.

L'armadura serà d'acer empavonat amb tractament anticorrosiu als cables múltiples i de material magnètic (alumini) als unipolars.

La resistència màxima a vint graus centígrads haurà de complir amb els valors assenyalats per la norma UNE 21.022-82.

A la coberta, i de manera imborrable, hi figurarà el nom del fabricant, característiques i seccions dels cables, segons UNE 21.123-91 apartat 20.

Els cables de connexió interior dels suports i caixes seran flexibles, classe V, segons UNE 21.022-82, amb aïllament de polietilè reticular XLPE i coberta de PVC, tensió nominal 1.000 V (0,6/1 kV), designació UNE RV-K 0,61/ kV, i de secció mínima de 2,5 mm^2, segons UNE 21.123-91.

S'estendran amb prou cura per evitar la formació de coques i torçades, així com frecs perjudicials, tensions exagerades i curvatures superiors a les admeses per cada tipus.

2.2.3.2.8. Tubs, arquetes canalitzacions i conduccions de cables soterrats

Tubs

Podran ser rígids o corrugats flexibles, de doble cara, la interior llisa, i amb guia de ferro galvanitzat inclosa i aniran soterrats a 40 cm com a mínim.

Seran de polietilè d'alta densitat, de color vermell, amb diàmetre exterior mínim de 80 mm per a canalitzacions sota vorera i 150 mm per les canalitzacions sota calçada. Excepcionalment podran ser de diàmetre inferior (fins a 60 mm) si no hi hagués espai suficient a la base de la columna per permetre un tub d'entrada i un de sortida.

Seran estancs i estables fins a una temperatura de seixanta graus centígrads (60 ºC). Al- hora, seran no propagadors de la flama i tindran un grau de protecció 9 contra damnatges mecànics.

La unió es farà amb maneguet i junta i dins de cada tub anirà un únic circuit.

Les connexions dels tubs es faran a les cotes degudes, de manera que els extrems dels conductors coincideixin al ras amb les cares interiors dels murs.

El cable nu de coure s'estendrà paral·lel als tubs, dins la terra, a 60 cm com a mínim sota vorera i a 80 cm sota calçada. Aquestes fondàries es podran modificar segons el que preveu la ITC-BT-07 del Reglament.

Arquetes

A cada extrem del pas sota calçada, als canvis de direcció en l'estesa de la línia, a les desviacions i empalmaments de les línies d'alimentació i cada 40 metres com a màxim (en cas que no hi hagi columnes interposades), hi anirà una arqueta prefabricada o feta «in situ», amb dimensions que permetin la manipulació dels cables, amb tapa d'accés i marc de ferro colat. A l'entrada i sortida, els tubs aniran degudament segellats per evitar l'entrada d'aigua.

Les tapes de les arquetes ajustaran perfectament al cos de l'obra i es col·locaran de manera que la cara superior quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents.

En el fons es deixarà una capa de drenatge de material porós (sauló).

Canalitzacions i conduccions

Quant a les rases es complirà el que preveu el punt 4.5. del Plec General de condicions.

Han de facilitar l'allotjament dels cables dins dels tubs corresponents, així com llurs connexions.

Han d'anar, amb preferència, sota les voreres, deixant lliures els escocells i facilitant l'operativitat dels espais pròxims.

Si la conducció va sota calçada la rasa tindrà 60 cm d'amplada i 1,00 m de fondària i els tubs aniran envoltats de formigó en comptes de la sorra. En aquest cas, el nombre de tubs serà igual al de circuits més un que es deixarà de reserva.

Quan la conducció es realitzi per sota les voreres, els cables aniran dins de tubs de polietilè d'alta densitat, que es col·locaran, envoltats de sorra, en una rasa de 40 cm d'amplada i 60 cm de fondària. Entre la sorra i la terra compactada hi haurà una làmina de plàstic senyalitzadora del servei.

2.2.3.2.9. Mesurament i abonament

Centre de maniobra i comptatge

S'inclouen aquells materials degudament instal·lats necessaris per a la correcta maniobra d'encesa, apagat, protecció i mesurament de les instal·lacions.

Inclou principalment: armari, quadre, rellotge horari, amperímetres i voltímetres, interruptors diferencials i magnetotèrmics, fusibles, armaris, posada a terra, basament per al corresponent ancoratge i cables elèctrics de connexió fins al quadre de baixa tensió dins l'estació transformadora.

Al voltant del centre de transformació (15 m) la presa de terra de l'enllumenat o de qualsevol altra instal·lació serà sempre amb recobriment verd/groc, per separar-lo del terra propi del centre de transformació

Inclou també el subministrament i instal·lació de l'armari de maniobra, com a continent dels elements esmentats, així com l'obra civil d'assentament d'aquest. Tot això degudament connexionat i posat en servei.

Es mesurarà per unitat acabada i en servei.

Equip estabilitzador - reductor de tensió

Es mesurarà i abonarà per unitat. El preu inclou el subministrament i la instal·lació, així com tots els materials i operacions necessàries per a deixar-lo totalment instal·lat.

Columna

Es defineix com el conjunt de columna, caixa de connexió, cables de connexionat des de la caixa fins a la lluminària, posada a terra de tot el conjunt, així com la fonamentació amb els seus perns d'ancoratge, inclosa l'excavació.
Es mesurarà per unitat acabada i comprovada.

Lluminària

Es defineix com el conjunt de lluminària tancada completa, equip d'encesa i làmpada. Es mesurarà per unitat acabada i comprovada.

Elèctrode de terra

Es mesurarà i abonarà per unitat. El preu inclou el subministrament i la instal·lació, així com tots els materials i operacions necessàries per a deixar-lo totalment instal·lat.

Conductor

En el preu assignat per metre lineal queda comprès el cost de totes les operacions d'adquisició, transport, carreteig i col·locació del conductor, així com la retirada i l'abonament de les bobines corresponents.

Es mesurarà per metres lineals realment instal·lats, incloent els tres metres, aproximadament, del cable que entra i surt de cada columna.

El cablejat interior de les columnes està inclòs dins del preu de la unitat de punt de llum.

Canalitzacions

Es mesurarà per metre lineal. El preu comprèn l'execució del metre lineal de rasa, segons dimensions i característiques, que s'assenyalen als plànols corresponents.

Està inclosa l'excavació en qualsevol tipus de terreny i el rebliment de la rasa, la sorra, la cinta de senyalització, tots els tubs necessaris per a passar els conductors i el transport a l'abocador dels materials sobrants.

També està inclosa la compactació fins a un 95 % del próctor normal.

En cas de canalització per a encreuaments de calçada, el preu inclou, a més, el formigó de protecció.

Arqueta

Les arquetes es mesuraran i abonaran per unitat totalment acabada. El preu inclou l'excavació, el replè, l'arqueta i la tapa.

2.2.4. Encreuament i paral·lelismes entre xarxes de serveis

Durant l'execució de les obres es comprovarà especialment la disposició de paral·lelismes i encreuaments entre les diferents xarxes de serveis en tots els punts del seu recorregut. A les zones de xamfrà, encreuament i zones amb elements singulars, es dibuixaran i acotaran seccions de coordinació i els trams singulars on determinats serveis (generalment l'aigua, el gas i la mitjana tensió) s'enfonsen per possibilitar l'encreuament amb altres xarxes.

Plànols

Qualsevol canvi que es produeixi en l'execució de l'obra, respecte a les diferents xarxes del projecte, cal que quedin reflectides en els plànols del projecte de liquidació.

2.3. PAVIMENTACIÓ

L'activitat de pavimentació s'ha de realitzar preceptivament després de construïda la infraestructura de serveis i d'acceptar la capa de subbase granular que haurà servit de plataforma de treball per a realitzar una part de l'obra d'urbanització. Consisteix principalment en la col·locació de la capa de formigó de base a voreres, la capa de base de calçada i les capes de paviment.

2.3.1. Capes de base

Es defineix com a capa de base la que suporta directament el paviment. Podrà ser de material granular (tot-u artificial), de grava-ciment, de formigó o asfàltica.

S'exigirà exhaustivament les condicions del PG-3 per l'acceptació de la procedència de la base granular.

2.3.1.1. Bases de tot-u artificial

El tot-u artificial és una barreja d'àrids procedents d'una instal·lació d'esmicolament amb granulometria de tipus continu.

Condicions mínimes d'acceptació:

- Granulometria:

La fracció que passi pel tamís 80 µm UNE serà inferior a 2/3 de la fracció que passi pel tamís 40 µm UNE.

- La corba granulomètrica dels materials es trobarà compresa entre les que figuren al quadre següent:
- L'índex de "lajas" serà inferior a trenta-cinc (<35).
- El desgast del material mesurat segons l'Assaig de Los Angeles serà inferior a trenta-cinc (<35).

TAMISOS UNE	Garbellament ponderat acumulat (%)	
	TA (40)	**TA (25)**
44	100	-
25	75 - 100	100
20	60 - 90	75 - 100
10	45 - 70	50 - 80
5	30 - 50	35 - 60
2	16 - 32	20 - 40
400 µm	6 - 20	8 - 22
80 µm	0 - 10	0 - 10

- El material serà no plàstic i tindrà equivalent de sorra superior a 30.
- El coeficient de neteja no serà inferior a dos (2).
- El material no podrà ser meteoritzat, de manera que totes les característiques de granulometria i qualitat es conservin després de compactar la tongada (l'execució de l'assaig del material es farà després de compactar). Per aquest motiu es rebutjarà tot tipus de material meteoritzat.
- El material tindrà un índex CBR superior a 80 per a una compactació del 100% de l'Assaig Pròctor Modificat.
- El mòdul de compressibilitat amb l'assaig de càrrega amb placa segons la norma NLT 357/86 no serà inferior a 120 per a seccions T0-T1 ni a 100 per a seccions T2-T3.
- La densitat de la capa de base granular compactada serà superior al 100% de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Pròctor Modificat. Aquesta condició de densitat es complirà també a totes les zones singulars de la capa compactada (vora, pous, embornals i elements singulars de calçada).
- La diferència entre la superfície acabada i la de projecte serà < 20 mm.

2.3.1.1.1. Mesurament i abonament

La base de material granular es mesurarà i abonarà per metres cúbics mesurats sobre perfil teòric després de compactar. S'entendrà que el preu unitari comprèn el refinament i la compactació de la capa de subbase i totes les operacions i materials necessaris per deixar la unitat d'obra correctament acabada.

2.3.1.2. Bases asfàltiques

Les bases asfàltiques són mescles bituminoses, en fred o en calent, d'àrids grossos i un lligant bituminós.

Mescles a emprar: seran del tipus S - G / 20 -25

Compliran les condicions per a mescles grosses del punt 6.2.1 d'aquest plec.

Es mesuraran i abonaran seguint el mateix criteri que qualsevol altre tipus de base esmentat anteriorment.

2.3.2. Paviments asfàltics

Els paviments asfàltics poden ser paviments de barreja asfàltica en calent, paviments de barreja asfàltica en fred, o tractaments asfàltics superficials. El paviment més usual en calçades és de barreja asfàltica en calent. Els tractaments asfàltics superficials es tractaran a l'apartat relatiu a paviments de trànsit restringit.

2.3.2.1. Paviments asfàltics en calent

Poden ser d'una única capa de rodadora o de dues capes.

Condicions mínimes d'acceptació

- Lligants bituminosos. Podran ser del tipus B 40/50, B 60/70, B 80/100.
- Granulometria dels àrids. L'àrid gros procedirà d'instal·lació d'esmicolament. La porció retinguda al tamís 5 UNE contindrà com a mínim un 75% en pes d'elements amb dues o més cares de fractura. La granulometria dels àrids es trobarà compresa entre les del següents quadre, segons el tipus de barreja que es tracti.

A les capes de rodadora l'àrid serà granític

Mescles a emprar: rodadora tipus D, intermèdia tipus D, S, G.

Rodadora D12 - S12 ≥ 6	D12 - S12 D20 - S20	≥ 6
Intermèdia	D20 - S20 - G20	6 - 9

- El coeficient de desgast de Los Angeles serà inferior a 30. Per a vials de gran capacitat on es prevegin altes velocitats s'exigirà un coeficient de poliment accelerat superior a quaranta (0,40) (únicament a capa de rodadora). L'índex de partícules planes serà inferior a trenta (< 30) (únicament vials amb gran capacitat i trànsit pesat).
- Les condicions d'adhesivitat i característiques del filler compliran les condicions obligatòries per a construcció de carreteres (PG3).
- La barreja d'àrids en fred tindrà un equivalent de sorra inferior a trenta (<30).

• Pel que fa a l'obtenció de la fórmula de treball, instal·lació de fabricació, equip d'execució ¡ proves de l'Assaig Marshall, es compliran totes les condicions exigides per a construcció de carreteres (PG3).

Criteris de projecte de mescles pel mètode marshall (NLT-159/86)

Característica	Trànsit pesat	Trànsit mitjà	Trànsit lleuger
Nombre de cops per cara	75	75	75
Estabilitat (KN)	> 12.5	> 10	8 - 12
Deformació (mm)	2 - 3,5	2 - 3,5	2 - 3,5
Buits en mescla (%)			
capa de rodadora	4 - 6	3 - 5	3 - 5
capa intermèdia	5 - 8	4 - 8	4 - 8
capa de base	6 - 9	5 - 9	5 - 9
Buits en àrids (%)			
mescles -8	≥ 16	≥ 16	≥ 16 mescles -
12	≥ 15	≥ 15	≥ 15 mescles -
20	≥ 14	≥ 14	≥ 14 mescles -
25	≥ 14	≥ 14	≥ 14

Les toleràncies admissibles, respecte de la fórmula de treball, seran les següents:

Àrids i filler:

- tamisos superiors al 2,5 UNE ..... ±4% del pes total d'àrids
- tamisos compresos entre 2,5 UNE i UNE 80µ m..... ±3% del pes total d'àrids
- tamís UNE 80 µ m ..... ±1% del pes total d'àrids

Lligant:

- lligant ..... ±0,3% del pes total d'àrids

Durant la posada en obra temperatura de la barreja en sortir del barrejador no serà superior a cent vuitanta graus (> 180º).

2.3.2.1.1. Mesurament i abonament de les obres

S'abonarà per tones realment col·locades, mesurades a partir dels perfils teòrics i les densitats realment obtingudes a obra. Si el pressupost del projecte no especifica altra cosa, s'entendrà que el preu inclou, a més, la preparació de la superfície de la capa de base, els regs d'imprimació i adherència, i totes les operacions i materials i maquinària necessaris per al correcte acabament de la unitat d'obra.

2.4. SENYALITZACIÓ

La senyalització del sector a urbanitzar comprèn les marques vials o senyalització horitzontal i els senyals de circulació o senyalització vertical, tot d'acord amb els plànols del projecte. Tant pel que fa als materials com a l'execució de les obres es compliran en tot moment les normes de trànsit vigents (Codi de Circulació), les normatives de carreteres a les zones d'accessos i la normativa pròpia municipal. Les condicions mínimes de qualitat seran les fixades a la normativa oficial de carreteres (PG3). Pel que fa a la senyalització vertical es complirà tot el que defineix la Generalitat de Catalunya per al desenvolupament del transport (Normes de Senyalització vertical urbana).

2.4.1. Senyalització horitzontal.

2.4.1.1. Marques vials

S'entén per marques vials aquelles línies, paraules, números i símbols sobre el paviment o vorades, realitzats amb pintura, termoplàstics en calent o fred i cintes prefabricades, que serveixen per regular el trànsit de vehicles i vianants o tenen finalitat informativa.

Les marques vials compliran amb el que s'estableix a la Norma 8.2-IC *"Marcas Viales",* de març de 1987 (BOE 29.09.87), i el Plec de condicions de la senyalització horitzontal de carreteres sobre paviments flexibles redactat per CEDEX (octubre de 1990).

Els materials per a marques viàries acompliran allò especificat a l'Article 700 del PG-3. tal com ve a l'O.M. de 28 de desembre de 1.999, B.O.E. del 28 de gener de 2.000, i a més a més les prescripcions següents:

a.- Les marques viàries definitives a l'eix i vores de la carretera seran fetes amb pintura acrílica en solució aquosa; i als zebrats d'illetes i passos de vianants, a les fletxes, rètols i símbols, amb pintura acrílica en solució aquosa; i, a tots dos casos, amb microesferes de vidre. Els materials emprats hauran de ser de durada superior a 10^6 cicles en assajar-los segons Norma UNE 135 200(3) "mètode B".

b.- Les marques viàries provisionals, a totes les situacions, seran fetes amb pintura acrílica a l'aigua i microesferes de vidre, de durada superior a 5×10^5 cicles, al sotmetre-les a l'esmentat assaig.

c.- Tots els materials (pintures i microesferes de vidre) haurien de posseir el corresponent document acreditatiu de certificació (marca "N" d'AENOR o segells de qualitat equivalents d'altres països de l'Espai Econòmic Europeu).

Cal que compleixin els següents requisits:

- visibilitat diürna i nocturna

- resistència al lliscament
- resistència a la deterioració

CARACTERÍSTICA	FACTOR MESURAT	NORMA	APARELL MESURA
Visibilitat nocturna	Coeficient de retro-reflexió R'	UNE 135 270	Retro-reflectòmetre: Angle d'il·luminació:3.5º Angle d'observació:4.5º Il·luminant: CIE tipus A
Visibilitat diürna	Coordenades cromàtiques (x,y) Factor d'Il.luminància(β) Relació de contrast (R_C)	UNE 48 073	Colorímetre de Geometria 45/0 Il·luminant D 65 Observador patró 2º
Resistència a l'esllavissament	Coeficient de resistència a l'esllavissament (SRT)	UNE 135 272	Pèndol TRL

En acabar les obres i abans de complir-se el període de garantia, se realitzaran controls periòdics de les marques viàries per a determinar llurs característiques essencials i comprovar "in situ" si compleixen les especificacions mínimes marcades a la taula següent.

TIPUS DE MARCA	PARÀMETRES D'AVALUACIÓ				
	Coeficient de retro-reflexió R' (mcd*lx^{-1}*m^{-2})			Factor d'Il.luminància	SRT
	A 30 dies	A 180 dies	A 730 dies	Sobre asfalt	
Permanent (blanca)	300	200	100	0,30	0,45
Temporal (groga)	150			0,20	0,45

El contractista haurà de presentar al Director d'Obra la relació de les empreses proposades per al subministrament dels materials a emprar en les marques viàries, així com les marques comercials dels productes, i els certificats acreditatius de compliment d'especificacions tècniques o els documents acreditatius del reconeixement de la marca o segell de qualitat, amb les dades referents a la declaració de producte, segons Norma UNE 135 200(2).

També haurà de declarar les característiques tècniques de la maquinaria a emprar, d'acord amb la fitxa tècnica especificada a la Norma UNE 135 277(1).

L'autorització d'ús serà automàtica per a tots els materials que disposin de la marca "N" d'AENOR o d'un altre segell de qualitat d'algun país de l'Espai Econòmic Europeu.

Abans d'iniciar l'aplicació de marques viàries, o el seu repintat, serà necessari que els materials a utilitzar - pintures, plàstics d'aplicació en fred, termoplàstics i microesferes de vidre- que no disposin de la marca "N" d'AENOR ni d'un altre segell de qualitat de la Unió Europea, siguin assajats per Laboratoris Acreditats pel Ministerio de Fomento o pel Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya, per comprovar compleixen allò exigit per la norma UNE 135 200 (2). Aquests assaigs d'autorització d'ús seran a càrrec del Contractista, no quedant inclosos al pressupost de control de qualitat.

- Maquinària

La maquinària d'aplicació haurà de ser acceptada pel Director de l'Obra i, en qualsevol cas, inclourà els mitjans necessaris per a la neteja de la superfície del paviment, si calgués, l'aplicació de pintura polvoritzant-la amb o sense aire, i també els mitjans per al seu desplaçament propi i pel transport dels materials necessaris.

- Dosificació per aplicació

Les marques definitives a fer sobre la capa final de MBC tipus S-12 silícica, seran de color blanc i amb les dotacions següents:

Pintura acrílica a l'aigua. (A emprar solament en marques lineals permanents, i en tota mena de marques en senyalitzacions temporals).

Nou-cents grams de pintura per metre quadrat (0,900 kg/m^2) i sis-cents grams de microesferes de vidre per metre quadrat (0,600 kg/m^2).

Material termoplàstic d'aplicació en calent.

Tres quilograms de pintura per metre quadrat (3 kg/m^2) i sis-cents grams de microesferes per metre quadrat (0,600 kg/m^2).

Material termoplàstic de dos components d'aplicació en fred.-

Tres quilograms de pintura per metre quadrat (3 kg/m^2) i sis-cents grams de microesferes per metre quadrat (0,600 kg/m^2).

- Control de recepció dels materials.

Es prendrà nota de la data de fabricació, i el Director de l'Obra rebutjarà les partides de materials fabricades més de sis (6) mesos abans de l'aplicació, per bones que haguessin estat les condicions de manteniment, i les de menys de sis (6) mesos, quan consideri no han estat mantingudes en les condicions degudes.

Quan s'hagi de repintar, cal tenir en compte que el nombre de capes no pot ser superior a 5. Si aquest fos el cas, caldrà eliminar la pintura existent.

Mesurament i abonament

Les marques vials reflexives de fins a 15 cm d'amplada, es mesuraran per metre lineal (ml)

realment pintat en obra.

La resta de marques vials reflexives, així com zebrats, illetes, fletxes, paraules: "CEDIU EL PAS", "STOP", es mesuraran i abonaran per metres quadrats (m^2) de superfície realment executats en obra.

Els preus corresponents que figuren al quadre de preus, inclouen el subministrament, transport i aplicació de la pintura reflexiva, el replanteig i premarcatge, els equips del personal i maquinària, la neteja del paviment sobre el que s'han d'aplicar, la recollida, càrrega i transport d'envasos i restes de materials a dipòsits autoritzats i tota la mà d'obra necessària per a la seva execució.

2.4.1.2. Elements reductors de velocitat

Estaran formats per elements prefabricats degudament senyalitzats i subjectats al paviment, de manera que en cap cas suposin un perill per als vehicles i els vianants.

Acompliran tot el que estableixi la normativa vigent.

Mesurament i abonament
Els elements reductors de velocitat es mesuraran per a metres lineals (ml)

Els preus corresponents que figuren al quadre de preus, inclouen el subministrament, transport i col·locació, el replanteig, els equips del personal i maquinària i tota la mà d'obra necessària per a la seva execució.

2.4.2. Senyalització vertical

Les marques vials compliran amb el que s'estableix a la Norma 8.1-IC *"Senyalització Vertical",* de 28 de desembre de 1999

La senyalització vertical són plaques, degudament sustentades, que adverteixen, regulen i informen l'usuari respecte a la circulació o l'itinerari.

Seran de xapa blanca d'acer galvanitzat d'1,8 mm de gruix amb una tolerància de ± 0,2 mm o de qualsevol altre material admès per la normativa vigent.

Les plaques tindran la forma, dimensions, colors i símbols indicats al projecte i d'acord amb les prescripcions de la normativa vigent.

Segons que sigui la seva forma i dimensions les anomenarem:

- senyals (triangulars, circulars, quadrats, rectangulars i octogonals de 0,60 a 1,35 cm)

- cartells senyalitzadors
- cartells informadors

Els suports i fonaments seran els adequats per a cada tipus, i compliran la normativa vigent i tot allò que estigui grafiat als plànols.

Mesurament i abonament

Els senyals s'abonaran per unitat (ut) segons el seu tipus, col·locat en obra, fins i tot pals, suports i execució completa de la fonamentació.

Els cartells s'abonaran m^2, col·locats en obra. Aquest preu inclou la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, sustentació i fonamentació.

2.4.3. Elements d'abalisament i defensa

Els elements d'abalisament i defensa són aquells que serveixen per reforçar el seguiment de les vies de circulació i facilitar la percepció d'aquests límits, tant als conductors com als vianants.

Aquests elements poden ser horitzontals (*biones*, baranes...) o verticals (pilones).

Cal fer-los servir tal com es defineix a la Norma de Carreteres 8.3-IC del Ministerio de Fomento

Mesurament i abonament

Els elements horitzontals es mesuraran per metre lineal, i els verticals per unitat, col·locats en obra segons els plànols de detall o, en cas que faltessin, seguin el criteri de la direcció d'obra.

El preu inclourà el subministrament i col·locació, fonamentació (inclosa l'excavació), suports, ancoratges, pintures i tots aquells materials, maquinària, manipulacions i acabats que calguin per a deixar la unitat totalment acabada.

2.4.4. Senyalització informativa bàsica del sector

Consisteix en un senyal vertical format per un plafó amb suports metàl·lics i una àrea reservada d'aparcament d'ús exclusiu per a la informació del visitant.

Com a sistema d'informació ha de fer possible que el missatge arribi al receptor complet i sense interferències. El missatge ha de ser comprensible i assimilable. Aquests aspectes s'han de considerar a l'hora d'escollir el contingut, la tipografia i la seva distribució.

Senyals tipus SASA i SAS

Són uns plafons amb taulells mòbils sobre els quals hi haurà un esquema viari del polígon que

inclourà:

- delimitació de l'àmbit del polígon
- identificació dels carrers i vies que l'envolten, així com circumstàncies geogràfiques que puguin servir de referència: carretera, ferrocarril, nucli urbà, edificació o espai singular, etc.
- identificació dels carrers del polígon
- numeració i delimitació exacta de cada parcel·la

La informació bàsica per a confeccionar el plànol serà facilitada per la direcció facultativa. Caldrà, però, que prèviament a la seva execució, se sotmeti l'original al vist i plau de la direcció facultativa.

Els plafons tindran la forma, dimensions, color i simbologia d'acord amb el Manual de Senyalització Exterior promogut pel Consell de Disseny de la Generalitat de Catalunya.

Tots els suports i ancoratges seran d'acer galvanitzat, tindran una superfície homogènia i no presentaran cap discontinuïtat, com ara taques, ratlles i abonyegaments a la capa de zenc. S'uniran amb els plafons mitjançant cargols o abraçadores, no permetent-se soldadures entre si o amb els plafons.

Tots els elements compliran les especificacions del PG3 i PG4 del MOPTMA.

Totes les peces es presentaran sense cops ni deformacions i el contractista presentarà, en cas que li siguin demanats, tots els certificats, garanties, etc. dels materials a emprar, així com dels acabats corresponents.

Zona reservada d'aparcament

Aquesta zona d'ús exclusiu per a la informació del visitant, anirà marcada amb pintura blava sobre la calçada; constarà d'una línia que delimitarà el perímetre i d'una ratlla en zig-zag que ocuparà tota l'àrea, i del símbol universalment acceptat per indicar "informació".

Mesurament i abonament

Els senyals tipus SASA i SAS es mesuraran i abonaran per metre quadrat (m^2) col·locat en obra.

El preu inclourà el subministrament i col·locació dels plafons, suports, ancoratges, pintures i grafismes, a més de l'enderroc i reposició del paviment existent, excavació, fonamentació i tots aquells materials, operacions i acabats que calguin per a deixar la unitat totalment acabada.

La marca de pintura de senyalització informativa es mesurarà per metre quadrat (m^2) de superfície realment pintada en obra.

El preu que figura al quadre de preus inclou la pintura blava, premarcatge de línies i símbol d'informació, maquinària i tota la mà d'obra necessària per a la seva execució.

Figueres, febrer de 2022



Martí Corominas i Blanch
Enginyer de camins. canals i ports
Col. Núm 11.039

IV – PRESSUPOST

PRESSUPOST FASE 1

Amidaments

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 01 PAVIMENTACIÓ
Titol 3 01 DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3.850,195				3.850,195	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.850,195**

2	G2194JG5	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			452,171				452,171	C#*D#*E#*F#
2			466,500				466,500	C#*D#*E#*F#
3			145,520				145,520	C#*D#*E#*F#
4			176,310				176,310	C#*D#*E#*F#
5			210,250				210,250	C#*D#*E#*F#
6			218,260				218,260	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.669,011**

3	G2192C06	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			46,286				46,286	C#*D#*E#*F#
2			57,360				57,360	C#*D#*E#*F#
3			76,490				76,490	C#*D#*E#*F#
4			88,270				88,270	C#*D#*E#*F#
5			92,140				92,140	C#*D#*E#*F#
6			195,900				195,900	C#*D#*E#*F#
7			185,080				185,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **741,526**

4	G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			802,630				802,630	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **802,630**

5	G219Q200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			41,000	5,000			205,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2		12,240	5,000		61,200	C#*D#*E#*F#
3		16,400	5,000		82,000	C#*D#*E#*F#
4		13,000	5,000		65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 413,200

6 G2211101 m3 Excavació en zona de desmunt, de terreny mitjà, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2.041,280	0,400			816,512	C#*D#*E#*F#
3			2.465,000	0,150			369,750	C#*D#*E#*F#
5			850,000	0,150			127,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.313,762

7 G21H0002 u Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o lloc de nova col·locació de bàcul o columna d'enllumenat existent, de qualsevol tipus, incloent desmuntatge de tots els elements i desconnexions, inclòs demolició de fonamentació, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

8 G21B3002 u Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			29,000				29,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 29,000

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 01 PAVIMENTACIÓ
Titol 3 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F9H11A51 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2.041,280	0,050	2,400		244,954	C#*D#*E#*F#
3			2.041,280	0,050	2,400		244,954	C#*D#*E#*F#
5			40,000	0,150	2,400		14,400	C#*D#*E#*F#
6			122,000	0,150	2,400		43,920	C#*D#*E#*F#
7			48,000	0,150	2,400		17,280	C#*D#*E#*F#
8			111,200	0,150	2,400		40,032	C#*D#*E#*F#
9			123,000	0,150	2,400		44,280	C#*D#*E#*F#
10			161,000	0,150	2,400		57,960	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **707,780**

2 F9J13J40 m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B4 ADH(ECR-1), amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2.041,280				2.041,280	C#*D#*E#*F#
3			2.041,288				2.041,288	C#*D#*E#*F#
5			40,000	2,000			80,000	C#*D#*E#*F#
6			122,000	2,000			244,000	C#*D#*E#*F#
7			48,000	2,000			96,000	C#*D#*E#*F#
8			111,200	2,000			222,400	C#*D#*E#*F#
9			123,000	2,000			246,000	C#*D#*E#*F#
10			161,000	2,000			322,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5.292,968**

3 F9J12E40 m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2.041,290				2.041,290	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.041,290**

4 G921U020 m3 Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2.041,280	0,400			816,512	C#*D#*E#*F#
3			2.465,000	0,150			369,750	C#*D#*E#*F#
5			1.101,570	0,150			165,236	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.351,498**

5 F9360005 m2 Base de formigó HM-20/P/20/I per vorereres i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, 20 cm de gruix, abocat des de camió, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de junts. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2.465,000				2.465,000	C#*D#*E#*F#
2			1.101,570				1.101,570	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.566,570**

6 P9F3-4WPD m2 Paviment de peces de formigó de forma rectangular40 x 20 + 20x20 cm i 5 cm de gruix, col·locats amb morter de ciment 1:4 model Opac basalt de Breinco o similar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2.465,080				2.465,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.465,080**

7 F9H11251 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vialitat		2.041,280	2,450	0,060		300,068	C#*D#*E#*F#
2	Fresat		41,000	2,450	0,050		5,023	C#*D#*E#*F#
3			12,240	2,450	0,050		1,499	C#*D#*E#*F#
4			16,400	2,450	0,050		2,009	C#*D#*E#*F#
5			13,000	2,450	0,050		1,593	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **310,192**

8 G9650006 m

Vorada de 23x24 cm, tipus Barcelona de peces prefabricades de formigó rectes i corbes de la casa Breico o similar , inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			71,120				71,120	C#*D#*E#*F#
2			64,450				64,450	C#*D#*E#*F#
3			39,270				39,270	C#*D#*E#*F#
4			37,110				37,110	C#*D#*E#*F#
5			35,580				35,580	C#*D#*E#*F#
6			30,320				30,320	C#*D#*E#*F#
7			57,070				57,070	C#*D#*E#*F#
8			54,010				54,010	C#*D#*E#*F#
9			33,500				33,500	C#*D#*E#*F#
10			29,840				29,840	C#*D#*E#*F#
11			89,620				89,620	C#*D#*E#*F#
12			85,000				85,000	C#*D#*E#*F#
13			10,520				10,520	C#*D#*E#*F#
14			11,440				11,440	C#*D#*E#*F#
15			8,000	1,200			9,600	C#*D#*E#*F#
16								C#*D#*E#*F#
17								C#*D#*E#*F#
18								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **658,450**

9 P9F3-4WPG m2

Paviment de peces de formigó de forma rectangular40 x 40 cm i 5 cm de gruix, col·locats amb morter de ciment 1:4 model Vulcano mediterrani de Breinco o similar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			340,000	2,500			850,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **850,000**

10 G974U012 m

Rigola prefabricada de morter de ciment blanc de 20 cm d'amplada i 8 cm de gruix, adossada a la vorera, inclosa excavació, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		71,120				71,120	C#*D#*E#*F#
2		64,450				64,450	C#*D#*E#*F#
3		39,270				39,270	C#*D#*E#*F#
4		37,110				37,110	C#*D#*E#*F#
5		35,580				35,580	C#*D#*E#*F#
6		30,320				30,320	C#*D#*E#*F#
7		57,070				57,070	C#*D#*E#*F#
8		54,010				54,010	C#*D#*E#*F#
9		33,500				33,500	C#*D#*E#*F#
10		29,840				29,840	C#*D#*E#*F#
11		89,620				89,620	C#*D#*E#*F#
12		85,000				85,000	C#*D#*E#*F#
13		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **645,890**

11 G991U010 u Escocells de 1 x6 m de secció interior, format amb peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

12 G991U011 m Separació de peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Separació pav. aglomerat-peces		16,700				16,700	C#*D#*E#*F#
2			12,800				12,800	C#*D#*E#*F#
3			22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
4			17,600				17,600	C#*D#*E#*F#
5			13,450				13,450	C#*D#*E#*F#
6			18,800				18,800	C#*D#*E#*F#
7			17,620				17,620	C#*D#*E#*F#
8			13,500				13,500	C#*D#*E#*F#
9			16,570				16,570	C#*D#*E#*F#
10			12,700				12,700	C#*D#*E#*F#
11			16,400				16,400	C#*D#*E#*F#
12			14,600	2,000			29,200	C#*D#*E#*F#
13			12,460				12,460	C#*D#*E#*F#
14			15,320				15,320	C#*D#*E#*F#
15			18,350				18,350	C#*D#*E#*F#
16			4,260				4,260	C#*D#*E#*F#
17			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
18	Parterres		16,000	2,000	3,000		96,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

19	1,000	2,000	3,000	6,000	C#*D#*E#*F#
20	7,100	3,000		21,300	C#*D#*E#*F#
21	3,800	5,000		19,000	C#*D#*E#*F#
22	3,800	2,000		7,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **411,630**

13 G991U012 u Escocells de1,04x1,04 m de secció interior, format amb peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

14 G9E1U020 m2 Paviment de rajola hidràulica de morter, de 20x20x4 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,000	2,400	2,000		76,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **76,800**

15 G9E1U021 m2 Paviment de rajola hidràulica amb acabat rallat de morter, de 20x20x4 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,000	4,500	2,000		144,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **144,000**

16 G96500A2 m Vorada de vianants bicapa de secció normalitzada A2 20x8 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes de la casa Breinco o similar, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			340,000				340,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **340,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 02 OBRA CIVIL CLAVEGERAM I ABASTAMENT D'AIGA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 XPA10001 ut OBRIR 1 TAPAR CATA DE 1x1x1 MT AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL, REPLE 1 PROTECCIO DELS SERVEIS EXISTENTS AMB SORRA 1/0 TERRE, RETIRADA DE RUNES AMB SACO CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL, REPOSICIO DEL FORMIGO 1 DEL PANOT DE 20x20 GRIS 4 PASTILLES. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACIO DE LES OBRES AMB TANQUES 1 SENYALS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			26,000				26,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

2 XPA10002 ut OBRIR I TAPAR CATA DE 1x1x1 MT AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL, REPLE 1 PROTECCIO DELS
SERVEIS EXISTENTS AMB SORRA 1/0 TERRE, RETIRADA DE RUNES AMB SACO CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL,
REPOSICIO DEL FORMIGO 1 DE L'AGLOMERAT. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACO DE LES OBRES AMB
TANQUES 1 SENYALS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

3 XPA10003 ut OBRIR CATA DE 0,4x0,4x0,4 MT EN VORERA DE PANOT, AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL I
RETIRADA DE RUNES AMB SAC O CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL, PERA LA CONNEXIÓ D'ESCOMESA
PROVISIONAL. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACO DE LES OBRES AMB TANQUES 1 SENYALS, SI S'ESCAU.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

4 G222U104 m3 Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa pluvial (400 mm)		2,200	380,000	1,500	0,950	1.191,300	C#*D#*E#*F#
2	Exc. Madrid 200 mm		17,000	1,000	1,000	0,800	13,600	C#*D#*E#*F#
3	Embornals Madrid 200mm		135,000	1,000	1,000	0,800	108,000	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7	Rasa AP 300		1,500	380,000	1,300	0,950	703,950	C#*D#*E#*F#
8			1,500	24,000	1,200	0,950	41,040	C#*D#*E#*F#
9	Rasa Ap150, Costat Mar		1,000	380,000	1,000	0,950	361,000	C#*D#*E#*F#
10	Creuments Av Vila de Madrid		1,000	10,000	1,000	0,095	0,950	C#*D#*E#*F#
11	Paris		1,000	20,000	1,000	0,950	19,000	C#*D#*E#*F#
12	Traveesia Madrid		1,000	17,000	1,000	0,950	16,150	C#*D#*E#*F#
13	Pompei Fabre		1,000	6,000	1,000	0,950	5,700	C#*D#*E#*F#
14	Sol		1,000	15,000	1,000	0,950	14,250	C#*D#*E#*F#
15	Morera		1,000	18,000	1,000	0,950	17,100	C#*D#*E#*F#
16	Exc. aigua Parrells		6,000	5,000	0,800	0,800	19,200	C#*D#*E#*F#
17	Exc. aigus Imparrels		10,000	1,000	0,800	0,800	6,400	C#*D#*E#*F#
18	Clavegueram, París		1,500	81,000	1,300	0,950	150,053	C#*D#*E#*F#
19	Sol		1,500	17,000	1,300	0,950	31,493	C#*D#*E#*F#
20	Exc Madrid, 315 mm		3,000	10,000	1,300	0,950	37,050	C#*D#*E#*F#
21	Exc Madrid 200 mm		11,000	8,000	1,000	0,950	83,600	C#*D#*E#*F#
22	Exc París 200 mm		11,000	5,000	1,000	0,950	52,250	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

23	Rasa impulsió		1,500	380,000	1,300	0,950	703,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.576,036**

5 G222U002 m3 Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans manual, incloses de càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa pluvial (400 mm)		2,200	380,000	1,500	0,050	62,700	C#*D#*E#*F#
2	Trav Villa de madrid 400 mm		1,500	17,000	1,300	0,050	1,658	C#*D#*E#*F#
3	Embornals 200 mm		1,000	135,000	1,000	0,200	27,000	C#*D#*E#*F#
4	Exc Madrid 200 mm		7,000	25,000	1,000	0,200	35,000	C#*D#*E#*F#
5	Rasa AP 300		1,500	380,000	1,300	0,050	37,050	C#*D#*E#*F#
6			1,500	24,000	1,200	0,050	2,160	C#*D#*E#*F#
7	Rasa Ap150, Costat Mar		1,000	380,000	1,000	0,050	19,000	C#*D#*E#*F#
8	Creuments Av Vila de Madrid		1,000	10,000	1,000	0,050	0,500	C#*D#*E#*F#
9	Paris		1,000	20,000	1,000	0,050	1,000	C#*D#*E#*F#
10	Traveesia Madrid		1,000	17,000	1,000	0,050	0,850	C#*D#*E#*F#
11	Pompei Fabre		1,000	6,000	1,000	0,050	0,300	C#*D#*E#*F#
12	Sol		1,000	15,000	1,000	0,050	0,750	C#*D#*E#*F#
13	Morera		1,000	18,000	1,000	0,050	0,900	C#*D#*E#*F#
14	Exc. aigua Parrells		6,000	5,000	0,800	0,200	4,800	C#*D#*E#*F#
15	Exc. aigus Imparrels		10,000	1,000	0,800	0,200	1,600	C#*D#*E#*F#
16	Clavegueram, París		1,500	81,000	1,300	0,050	7,898	C#*D#*E#*F#
17	Sol		1,500	17,000	1,300	0,050	1,658	C#*D#*E#*F#
18	Av Madrid, Clavegueram 315 mm		3,000	10,000	1,300	0,200	7,800	C#*D#*E#*F#
19	Exc Madrid 200 mm		11,000	8,000	1,000	0,200	17,600	C#*D#*E#*F#
20	Exc París		11,000	5,000	1,000	0,200	11,000	C#*D#*E#*F#
21	Rasa impulsió		1,500	380,000	1,300	0,050	37,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **278,274**

6 G228U010 m3 Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa pluvial (400 mm)		1,800	380,000	1,500	1,000	1.026,000	C#*D#*E#*F#
2	Trav Villa de madrid 400 mm		1,300	17,000	1,300	1,000	28,730	C#*D#*E#*F#
3	Embornals 200 mm		0,800	135,000	1,000	1,000	108,000	C#*D#*E#*F#
4	Exc. Madrid 200 mm		7,000	25,000	0,800	1,000	140,000	C#*D#*E#*F#
5	Rasa AP 300		1,300	380,000	1,300	1,000	642,200	C#*D#*E#*F#
6			1,300	24,000	1,300	1,000	40,560	C#*D#*E#*F#
7	Rasa Ap150, Costat Mar		0,800	380,000	1,000	1,000	304,000	C#*D#*E#*F#
8	Creuments Av Vila de Madrid		0,800	10,000	1,000	1,000	8,000	C#*D#*E#*F#
9	Paris		0,800	20,000	1,000	1,000	16,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

10	Traveesia Madrid	0,800	17,000	1,000	1,000	13,600	C#*D#*E#*F#
11	Pompei Fabre	0,800	6,000	1,000	1,000	4,800	C#*D#*E#*F#
12	Sol	0,800	15,000	1,000	1,000	12,000	C#*D#*E#*F#
13	Morera	0,800	18,000	1,000	1,000	14,400	C#*D#*E#*F#
14	Exc. aigua Parrells	6,000	5,000	0,800	0,800	19,200	C#*D#*E#*F#
15	Exc. aigus Imparrels	10,000	1,000	0,800	0,800	6,400	C#*D#*E#*F#
16	Clavegueram, París	1,300	81,000	1,300	1,000	136,890	C#*D#*E#*F#
17	Sol	1,300	17,000	1,300	1,000	28,730	C#*D#*E#*F#
18	Av Madrid, Clavegueram 315 mm	3,000	10,000	1,300	0,800	31,200	C#*D#*E#*F#
19	Exc Madrid 200 mm	11,000	8,000	1,000	0,800	70,400	C#*D#*E#*F#
20	Exc París	11,000	5,000	1,000	0,800	44,000	C#*D#*E#*F#
21	Rasa impulsió	1,300	380,000	1,300	1,000	642,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.337,310**

7 G228U015 m3

Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de préstec, inclòs càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			71,600				71,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **71,600**

8 XPA10006 ut

DESPLACAMENT, MUNTATGE A L'INICI DE L'OBRA, DESMUNTATGE AL FINAL DE L'OBRA, I TRASLLAT DINS
L'OBRA 1 DURANT LA DURADA DE LA MATEIXA LES VEGADES QUE SIGUIN NECESSÁRIES, D'EQUIP D'ESGOTAMENT
FREÁTIC.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 XPA10007 m3

ESGOTAMENT D'EXCAVACIÓ A CEL OBERT, RASES I POUS, AMB ELECTROBOMBA SUBMERGBLE PERA UN CABAL
MÀXIM DE 300 m3/h 1 ALCARIA MANOMETRICA TOTAL FINS A 15m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10.000,000				10.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10.000,000**

10 XPA10008 ut

CONNEXIO DE LA SORTIDA PRIVADA DE L'ESCOMESA AMB TUB DE FORMIGO A LA PART PUBLICA AMB TUBO
ACCESSORI DE PVC.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

11 XPA10009 Dia EQUIP D'OBTURACIO DE CANONADES DE SANEJAMENT I EQUIP DE BOMBEIG FORMAT PER CAMIO GRUA,
ALTERNADOR, BOMBA SUBMERGIBLE 1 PERSONAL PERAL TRASVASSAMENT DE LES AIGUES ENTRE POUS, DURANT 24
HORES ININTERROMPUDES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

12 XPA10010 H EQUIP D'OBTURACIO DE CANONADES DE SANEJAMENT IEQUIP DE BOMBEIG FORMAT PER CAMIO GRUA,
ALTERNADOR, BOMBA SUBMERGIBLE I PERSONAL PERAL TRASVASSAMENT DE LES AIGUES ENTRE POUS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			120,000				120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,000**

13 XPA10011 H NETEJA DE LES XARXES DE SANEJAMENT AMB CAMIO CUBA D'AL TA PRESSIO.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

14 XPA10012 Ut CONNEXIÓ DE CANONADA DE SANEJAMENT A REGISTRE EXISTENT, AMB TRENCAMENT I REPOSICIÓ DE LA PARET DEL
MATE IX

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

15 GD5JU010 u Pou d'embornal de 70x30 cm i 0,75 m d'alçària, amb formigó HM-20, inclòs solera, entroncament amb tub de desguàs i col·locació de bastiment i reixa de fosa dúctil classe C-250 de 70x25 ,subministrat per Aigües de Blanes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			29,000				29,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,000**

16 XPA10013 Ut CONSTRUCCIO D'EMBORNAL DE 1x0,5x0,8 MTS DE LLUM AMB PARET DE BLOC GRIS DE FORMIGO DE 20X20X40,
REBLERT DE FORMIGO HA30 1 ARMAT, SOBRE SOLERA DE FORMIGO HA30 DE 15 CM DE GRUIX. INCLOU TOTA L'OBRA
CIVIL EN PAVIMENT DE FORMIGO O AGLOMERA T. NO INCLOU MARC 1 REIXA. MARC 1 REIXA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL ONTRACTISTA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

	1			10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

17 XPA10014 Ut

COL.LOCACIO DE MARC 1 REIXA PER EMBORNAL DE FOSA DUCTIL CLASSE D400 MARCAT ´´AENOR´´ DE 40x91 CM
DE LLUM, MODEL ´´BARCINO´´, FORMAT PER MODULS RECTANGULARS ENCAIXABLES ENTRE ELLS DE MIDA
EXTERIOR 1030X528 MM. CONTENEN 2 REIXES BLOCANTS AMB SEIENT EN FORMA DE 'V´´ DE 500X500 MM. TOT EL
CONJUNT PINTAT AMB PINTURA HIDROSULOBLE NO TOXICA, NO INFLAMABLE 1 NO CONTAMINANT SEGONS NORMA
BS3416. SUPERFICIE D'ABSORCIO 20,12 Cm2. ANCLAT AMB POTES DE PERFIL D'ACER 1 BARRA ROSCADA, AMB FORMIGO D300. MARC 1 REIXA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

18 XPA10015 Ut

CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, 1 3 MTS DE FONDARIA, AMB
PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT 1 LLISCAT PER DINTRE, SOBRE
SOLERA DE FORMIGO DE 1 ,5x1 ,5x0,2 MTS. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL
MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA.

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

19 XPA10016 Ut

CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, I 1 MTS DE FONDARIA, AMB
PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT I LLISCAT PER DINTRE, SOBRE
SOLERA DE FORMIGO DE 1 ,5x1 ,5x0,2 MTS. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL
MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Carrer París		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

20 GDK2U030 u

Pericó per a canalització de sanejament de 40x40x60 cm de secció interior, amb parets de 15 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix de formigó HM-20, inclòs excavació, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

21 XPA10017 Ut

COL.LOCACIO DE BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 DE 40x40 CM PERA REGISTRES DE CLAVEGUERAM, AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, BASTIMENT 1 TAPA SUBMINISTRAT PER AIGÜES

AMIDAMENTS

DE BLANES A RECOLLIR AL NOSTRE MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

22 XPA10018 Ut

CONSTRUCCIO DE CAMARA D'ALLOT JAMENT D'ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE, DE MIDES INTERIORS 4 MTS DE LLARGADA, 3 MTS D'AMPLADA 1 2 MTS DE FONDARIA, AMB SOLERA 1 SOSTRE DE 30 CM DE GRUIX DE FORMIGO ARMAT, PARET DE BLOC GRIS DE 20X20X40 CM REBLERT DE FORMIGO ARMAT HORITZONTAL I VERTICALMENT; TAPA DE FOSA DUCTIL D400 RECTANGULAR DE 650X1 036 MM DE LLUM PERA LA MANIPULACIO DES DE L'EXTERIOR DE LA INSTAL.LACIO, TAPA DE FOSA DUCTIL D-400 0 600 MM PER ACCES DEL PERSONAL 1 GRAONS DE POLIPROPILE. TAPES SUBMINISTRADES PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LES TAPES. INCLOU LA IMPERMEABILITZACIÓ DE TOTES LES CARES AMB POLIUREA PURA.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

23 XPA10019 Ut

CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, 1 1 MTS DE FONDARIA, AMB
PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT 1 LLISCAT PER DINTRE, SOBRE
SOLERA DE FORMIGO DE 1,5x1,5x0,2 MTS.TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL
MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VALV. 300		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
2	VALV. 150		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	VALV. 100		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

24 XPA10020 Ut

CONSTRUCCIO DE PERICO REGISTRABLE QUADRAT DE 0,4x0,4 MTS DE LLUM INTERIOR, 1 0,6 MTS DE FONDARIA COM
A MÁXIM, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, SOBRE SOLERA DE FORMIGO
DE 0,6x0,6x0,2 MTS, 1 AMB TAPA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 CETIFICADA ´´AENOR´´, INSCRIPCIO ´´AIGUA POTABLE´´. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VENTOSA		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	DESGUAS		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
3			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

25 XPA10021 Ut

COL.LOCACIO DE BOCA DE CLAU DE PEAD/FG, TIPUS ´´PURDIE´´ DE 145x145 MM, AMB MORTER, SUBMINISTRADA
PER AIGÜES DE BLANES, A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESC. AIGUA PARELLS		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
2	ESC. AIGUA IMPARELLS		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

26 XPA10022 m COL.LOCACIO DE MALLA DE SENYALITZACIO SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES, S.A., SOBRE CANONADES DE QUALSEVOL MATERIAL 1 DIAMETRE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.913,000				1.913,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.913,000

27 XPA10023 m DESMUNTATGE 1 RETIRADA DE CANONADA DE FIBROCIMENT DN 250MM (290 MM EXTERIOR. 37,5 KG./ML) PER EMPRESA AUTORITZADA. INCLOU L'ELABORACIO DEL PLA, EPI'S NECESSARIS DEL PERSONAL, UNITAT MOBIL DE
DESCONTAMINACIO A PEU D'OBRA, TALL I RETIRADA DE LA CANONADA, ENVASAT EN BIG-BAG ADEQUAT, CARREGA I
RETIRADA AL FINAL DE CADA JORNADA DE TREBALL DE TOT EL MATERIAL DESMUNTAT, TRANSPORT AABOCADOR
AUTORITZAT, CANON DE L'ABOCADOR I DOCUMENTACIO RELATIVA ALS RESIDUS RETIRATS. TOTS ELS CONCEPTES
INCLOSOS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	XARXA EXISTENT A. P.		392,000				392,000	C#*D#*E#*F#
2	XARXA EXISTENT IMP.		392,000				392,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 784,000

28 XPA10024 PA PARTIDA AL CADA A JUSTIFICAR PERA L'ARRANJAMENT DE FAÇANES AFECTADES PER L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

29 XPA10025 PA PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR D'AJUDES DE PALETERIA PERA LA INSTAL.LACIO DELS SERVEIS

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

30 XPA10026 PA PARTIDA ALÇADA D'IMPREVISTOS A JUSTIFICAR

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

31 G2194XG5 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Sol		17,000	1,300			22,100	C#*D#*E#*F#
2			81,000	1,300	1,000		105,300	C#*D#*E#*F#
3			3,000	1,000	11,000		33,000	C#*D#*E#*F#
4	Traveesia Madrid		17,000	1,000			17,000	C#*D#*E#*F#
5	Sol		15,000	1,000			15,000	C#*D#*E#*F#
6	Morera		18,000	1,000			18,000	C#*D#*E#*F#
7	Pompeu Fabra		6,000	1,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 216,400

32 G219Q105 m Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Sol		17,000	2,000			34,000	C#*D#*E#*F#
2			81,000	2,000			162,000	C#*D#*E#*F#
3			3,000	2,000	11,000		66,000	C#*D#*E#*F#
4	Traveesia Madrid		17,000	2,000			34,000	C#*D#*E#*F#
5	Sol		15,000	2,000			30,000	C#*D#*E#*F#
6	Morera		18,000	2,000			36,000	C#*D#*E#*F#
7	Pompeu Fabra		6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 374,000

33 G2192C06 m Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,000	0,800		1,600	C#*D#*E#*F#
2			11,000	2,000	1,000		22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,600

34 F9360005 m2 Base de formigó HM-20/P/20/I per vorereres i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, 20 cm de gruix, abocat des de camió, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de junts. Tot inclòs completament acabat.

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

35 G921U020 m3 Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa pluvial (400 mm)		0,200	380,000	1,500	1,000	114,000	C#*D#*E#*F#
2	Trav Villa de madrid 400 mm		0,200	17,000	1,300	1,000	4,420	C#*D#*E#*F#
3	Embornals 200 mm		0,200	135,000	1,000	1,000	27,000	C#*D#*E#*F#
4	Exc. Madrid 200 mm		7,000	25,000	0,200	1,000	35,000	C#*D#*E#*F#
5	Rasa AP 300		0,200	380,000	1,300	1,000	98,800	C#*D#*E#*F#
6			0,200	24,000	1,300	1,000	6,240	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

7	Rasa Ap150, Costat Mar	0,200	380,000	1,000	1,000	76,000	C#*D#*E#*F#
8	Creuments Av Vila de Madrid	0,200	10,000	1,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
9	Paris	0,200	20,000	1,000	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
10	Traveesia Madrid	0,200	17,000	1,000	1,000	3,400	C#*D#*E#*F#
11	Pompei Fabre	0,200	6,000	1,000	1,000	1,200	C#*D#*E#*F#
12	Sol	0,200	15,000	1,000	1,000	3,000	C#*D#*E#*F#
13	Morera	0,200	18,000	1,000	1,000	3,600	C#*D#*E#*F#
14	Exc. aigua Parrells	6,000	5,000	0,800	0,200	4,800	C#*D#*E#*F#
15	Exc. aigus Imparrels	10,000	1,000	0,800	0,200	1,600	C#*D#*E#*F#
16	Clavegueram, París	0,200	81,000	1,300	1,000	21,060	C#*D#*E#*F#
17	Sol	0,200	17,000	1,300	1,000	4,420	C#*D#*E#*F#
18	Av Madrid, Clavegueram 315 mm	3,000	10,000	1,300	0,200	7,800	C#*D#*E#*F#
19	Exc Madrid 200 mm	11,000	8,000	1,000	0,200	17,600	C#*D#*E#*F#
20	Exc París	11,000	5,000	1,000	0,200	11,000	C#*D#*E#*F#
21	Rasa impulsió	0,200	380,000	1,300	1,000	98,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **545,740**

36 G242P007 m3 Carga, transport interior a meyns de 5 Km, autoritzat por la direcció de obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3.707,000				3.707,000	C#*D#*E#*F#
2			278,000				278,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.985,000**

37 F9J12E40 m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Sol		17,000	1,300	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
2			81,000	1,300	1,000		105,300	C#*D#*E#*F#
3			3,000	1,000	11,000		33,000	C#*D#*E#*F#
4	Traveesia Madrid		17,000	1,000			17,000	C#*D#*E#*F#
5	Sol		15,000	1,000			15,000	C#*D#*E#*F#
6	Morera		18,000	1,000			18,000	C#*D#*E#*F#
7	Pompeu Fabra		6,000	1,000			6,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
9			11,000	2,000			22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **218,300**

38 F9H11251 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer París		218,300	0,050	2,400		26,196	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **26,196**

39 XPA10082 Ut REABILITACIÓ DE POU DE SANAJAMENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	XARXA DE SANEJAMENT					12,000	12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

40 G231P050 m2 Apuntalamient de rases mitjançan panels metlàl·liics tipo Rollbox o equivalent, para rases, pozos y minas de amplada superior a 1,5 m en obres de sanajament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			380,000	2,000	2,500	0,500	950,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **950,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 03 SERVEIS AFECTATS
Titol 3 01 XARXA ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA10030	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA ELÈCTRICA

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 03 SERVEIS AFECTATS
Titol 3 02 TELEFONIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA10031	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA DE TELEFÓNICA

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 03 SERVEIS AFECTATS
Titol 3 03 GAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA10032	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA DE GAS

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

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 03 SERVEIS AFECTATS
Titol 3 04 IMPULSIÓ DE SANEJAMENT (CONSORCI COSTA BRAVA)

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA10027	m	SUBMINISTRAMENT 1 MUNTATGE TUB PEAD 355 MM. 10 ATM., TIPUS PE100, SOLDAT A TESTA, EN BARRES, EN ZONES URBANES, SENSE AFECTACIÓ DE SERVEIS, AMB PRESENCIA D'ESTREBADA 1 COL.LOCAT AL FONS DE RASA. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT DE MALLA DE SENYALITZACIO. INCLOU ELS ELEMENTS ACCESSORIS I UNA PROVA DE PRESIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			380,000				380,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **380,000**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	XPA10022	m	COL.LOCACIO DE MALLA DE SENYALITZACIO SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES, S.A., SOBRE CANONADES DE QUALSEVOL MATERIAL 1 DIAMETRE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			380,000				380,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **380,000**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	XPA10070	UT	CONNEXIÓ DE TUBERIA DE IMPULSIÓ DE POLIETILÈ DIAM. 355 MM. A XARXA EXISTENT INCLÓS OBRA CIVIL I MECÀNICA TOTALMENT ACABAT.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 03 SERVEIS AFECTATS
Titol 3 05 VODAFON ONO

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA10081	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA VODAFON ONO

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 04 ENLLUMENAT PÚBLIC

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G222U104	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	726,000	0,400	0,800	232,320	C#*D#*E#*F#
2	32,000	0,400	0,800	10,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **242,560**

2 FG22RG1K m Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada, inclòs protecció de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			350,000				350,000	C#*D#*E#*F#
2			376,500				376,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **726,500**

3 FGD2RG1K m Tub doble corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada, inclòs protecció de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,500				10,500	C#*D#*E#*F#
2			22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,500**

4 FHM1MFC8 u Subministre i col.locació de Columna de doble braç, d'alçades de 4 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. inclós suport per banderola. Totalment muntada i acabada. Tot inclós

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

5 FHM1MFC9 u Subministre i col.locació de Columna de doble braç d'alçades de 4 i 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. Inclós suport per baderola. Totalment muntada i acabada. Tot inclós.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

6 FHM1JNR5 u Subministre i col.locació de Columna amb braç d'alçada de 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. Inclós supot per banderola. Totalment muntada i acabada. Tot inclós.

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

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

7 FHN3JNR7 u Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F1M6V DR SP 15WP, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I,. Totalment montada i acabada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

8 FHN1TST4 u Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F4M2 VDR SP 30W, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

9 FHN3STA1 u Submninistrament i instal.lació de llumenerallumenera TOWN 245 30K F4MC VDR SP 30W, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada.

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

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

10 FHN3STA2 u Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F5M1 VDR SP 15W
, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

11 G228U010 m3 Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			726,000	0,400	0,600		174,240	C#*D#*E#*F#
2			32,000	0,400	0,600		7,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **181,920**

12 GG31450U m Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x6 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, grapejat sobre parament horitzontal o vertical, marcatge indeleble i material auxiliar i de fixació necessari

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			726,000				726,000	C#*D#*E#*F#
2			32,000				32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **758,000**

13 FGD1421E u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
2			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
3			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT	29,000

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 05 SENYALITZACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GBA1U210	m	Pintat amb dues capes de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			380,000	4,000	1,300		1.976,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	1.976,000

2 GBA32001 m2 Pintat amb dues capes de senyal de stop o cediu el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs de illetes sobre els paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cediu el pas		1,434	10,000			14,340	C#*D#*E#*F#
2	Stop		1,230	2,000			2,460	C#*D#*E#*F#
3	Pas encebrat		5,000	7,000	0,500	11,000	192,500	C#*D#*E#*F#
4	Triangles		0,200	1,200	0,500	31,000	3,720	C#*D#*E#*F#
5	Fletxes		1,200	12,000			14,400	C#*D#*E#*F#
6	Línias detenció stop i cediu el pas		0,400	3,500	3,000		4,200	C#*D#*E#*F#
7			0,400	1,250	10,000		5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	236,620

3 GBB1U100 u Placa triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Indicació de pas de zebra		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
2	Cediu el pas		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	12,000

4 GBB1U110 u Placa circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Prohibit el pas		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Prohibit pasar de 30 km/h		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Fletxa sentit obligatori		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	Prohibit el gir		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	12,000

5 GBB1U120 u Placa octogonal de 60 cm de doble apotema, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 GBB1U151 m2 Placa d'aalumini superior a 0,25 m2 i fins a 0,50 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000	0,500	0,800		2,800	C#*D#*E#*F#
2			7,000	0,600	0,600		2,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,320

7 GBB1U152 m2 Placa d'acer galvanitzat superior a 0,50 m2 i fins a 1,00 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	0,800	0,800		2,560	C#*D#*E#*F#
2			4,000	1,000	1,000		4,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,560

8 GBB1U130 u Placa d'alumini de 40x40 cm, per a senyals de trànsit d'indicacions generals (S-1/S-29) i carrils (S-50/S-63), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carri bici			16,000		0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
2				16,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 06 TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO

1 GDG3U008 m Canalització de serveis de telecomunicacions, amb 1 tubs rígids de PVC de 110 mm de diàmetre, incloent excavació, dau de formigó HM-20 de resistència característica a la compressió, rebliment amb material seleccionat, càrrega i transport a l'abocador dels materials sobrants, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			380,000	2,000			760,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 760,000

2 FDK262G7 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix ., inclòs excavació, reblert i enretirada del material sobrer, amb col.locació de marc i tapa subministrats per la Companyia

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT 16,000

3 GDKZU040 u Marc i tapa de 40x40 cm, de fosa dúctil, clase B-125, segons UNE-EN 124, totalment col·locat

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 07 MOBILIARI URBÀ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FQ10U098	u	Subministrament i col·locació de banc Neoliviano NLB 32, totalment instal·lat. Inclòs el transport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

2 FQ10U099 u Subministrament i col·locació de cadira Neoliviano NLB 32, totalment instal·lat. Inclòs el transport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

3 FQ21U011 u Subministre i col·locació de paperera tipus Morella Escofet, totalment instal·lada, inclòs el transport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

4 FQ21U012 u Subministrament i col·locació de banc inteligent alimentat amb panels solars photon, totalment instal·lat. Inclòs el transport, totalment instal·lat.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 08 ENJARDINAMENT I REG
Titol 3 01 JARDINERIA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FR2G8B31	u	Excavació de clot de plantació de dimensions 1x1x1 m, amb minicarregadora sobre pneumàtics amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària de treball i càrrega de les terres sobrants mecànica sobre camió, en un pendent inferior al 25 %. Inclòs el transport a l'abocador del material sobrer i cànon d'abocament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

	1		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,000

2 FR632P31 u Plantació d'arbre de fulla caduca de 16 a 25 cm de circumferència amb pa de terra amb malla metàl.lica, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 %

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

3 PPAA2028 ut Sistema d'aspratge format per un pal tornejat amb punta de fusta tractada a l'autoclau de secció circular de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargaria, amb un lligam de 60 cm de llargaria i 2,5 cm d'amplada tipus cinta de persiana de color ocre, inclou subministrament, transport, col·locació i muntatge en el moment de la plantació de l'arbre. Tot completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
2			14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,000

4 GR3PU040 m3 Subministrament i estesa de terra per a cultiu, adobada, garbellada i desinfectada. Inclòs el transport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			14,000	0,300			4,200	C#*D#*E#*F#
2			21,000	6,000	0,300		37,800	C#*D#*E#*F#
3			5,000	3,100	0,300		4,650	C#*D#*E#*F#
4			2,000	6,500	0,300		3,900	C#*D#*E#*F#
5			2,000	0,300			0,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 51,150

5 FR473705 U SUBMINISTRAMENT HIBICUS SYRIACUS DE 20 A 25 CM DE PERIMETRE, AMB PA DE TERRA DE TELA METAL.LICA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

6 FR716011 UT Subministre i sembra de barreja de plantesd'arbustiva medditerranea, amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 25 %

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			14,000	0,000	4,000		0,000	C#*D#*E#*F#
2			21,000	6,000	4,000		504,000	C#*D#*E#*F#
3			5,000	3,100	4,000		62,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	6,500	4,000		52,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000	0,300	4,000		2,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 620,400

7 GR62U202 u Subministrament i plantació de GREVILLEA ROBUST 16-18 cm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

8 FR643131 u Plantació d'arbre de fulla persistent d'alçària 1,5 a 3 m en contenidor, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 %

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

9 SPS010 ut Sub i col d'element aparcabicis

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

10 GR61U402 u Subministrament d'Acerbuergerianum de perímetre de tronc 12/14 a arrel nua

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 08 ENJARDINAMENT I REG
Titol 3 02 SISTEMA DE REG

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FJSZU003 U ARMARI PER PROGRAMADOR DE POLIÈSTER DE 850X465X320 MM. AMB PLACA DE MUNTATGE AÏLLANT, JUNTES D'ESTANQUEITAT I TANCA AMB CLAU 405, COLLAT SOBRE SÒCOL DE FORMIGÓ AMB TUBULARS PER A CONNEXIÓ A ESCOMESA ELÈCTRICA

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 FJSAU480 U PROGRAMADOR AUTÒNOM AMB ENERGIA SOLAR TIPUS 'IBIS', PER A DUES ESTACIONS

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 FJSTU004 m INSTAL.LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE POLIETILÈ DE 4 BAR I 18 MM DE DIÀMETRE, AMB GOTERS INTERLINIA CADA 50 CM. INTEGRATS DINS DEL TUB I AUTOCOMPENSATS, COLECTORS DE

AMIDAMENTS

POLIETILÈ DE 40 MM DE DIÀMETRE I 6 BAR, INSTAL.LATS EN XARXA GENERAL, TOTALMENT ACABAT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			380,000	2,000			760,000	C#*D#*E#*F#
2			380,000	2,000			760,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.520,000**

4 SPS011 ut Sistema de telegestió del reg automàtic tipus samcla

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 09 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I2R5426A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3.850,195	0,100			385,020	C#*D#*E#*F#
2			1.669,000	0,150			250,350	C#*D#*E#*F#
3			1.186,260				1.186,260	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.821,630**

2 I2RA61H0 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3.850,195	0,100			385,020	C#*D#*E#*F#
2			1.669,000	0,150			250,350	C#*D#*E#*F#
3			1.186,260				1.186,260	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.821,630**

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 10 ESTACIÓ DE RECARGA RÀPIDA PER VEHÍCLES ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA10085	PA	Estació de recàrrega ràpida per vehícles elèctrics

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 11 SEGURITAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	XPA10051	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER SEGURETAT I SALUT

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	XPA10086	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Quadre de preus núm. 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	F9360005	m2	Base de formigó HM-20/P/20/I per voreres i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, 20 cm de gruix, abocat des de camió, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de junts. Tot inclòs completament acabat. (DINOU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	19,56 €
P- 2	F9H11251	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	64,82 €
P- 3	F9H11A51	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada (SEIXANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	63,40 €
P- 4	F9J12E40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	0,63 €
P- 5	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B4 ADH(ECR-1), amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	0,40 €
P- 6	FDK262G7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix ., inclòs excavació, reblert i enretirada del material sobrer, amb col.locació de marc i tapa subministrats per la Companyia (TRES-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	337,95 €
P- 7	FG22RG1K	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada, inclòs protecció de sorra (CINC EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	5,18 €
P- 8	FGD1421E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (VINT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	20,52 €
P- 9	FGD2RG1K	m	Tub doble corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada, inclòs protecció de formigó (VUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	8,87 €
P- 10	FHM1JNR5	u	Subministre i col.locació de Columna amb braç d'alçada de 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. Inclós supot per banderola. Totalment muntada i acabada. Tot inclós. (MIL CENT NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	1.109,99 €
P- 11	FHM1MFC8	u	Subministre i col.locació de Columna de doble braç, d'alçades de 4 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. inclós suport per banderola. Totalment muntada i acabada. Tot inclós (NOU-CENTS DISSET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	917,15 €
P- 12	FHM1MFC9	u	Subministre i col.locació de Columna de doble braç d'alçades de 4 i 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. Inclós suport per baderola. Totalment muntada i acabada. Tot inclós. (MIL DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	1.222,80 €
P- 13	FHN1TST4	u	Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F4M2 VDR SP 30W, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada. (CINC-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	556,99 €
P- 14	FHN3JNR7	u	Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F1M6V DR SP 15WP, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I,. Totalment montada i acabada (CINC-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	534,84 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 15	FHN3STA1	u	Submninistrament i instal.lació de llumenerallumenera TOWN 245 30K F4MC VDR SP 30W, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada. (CINC-CENTS VINT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	520,84 €
P- 16	FHN3STA2	u	Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F5M1 VDR SP 15W , de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada. (CINC-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	523,34 €
P- 17	FJSAU480	U	PROGRAMADOR AUTÒNOM AMB ENERGIA SOLAR TIPUS 'IBIS', PER A DUES ESTACIONS (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	143,84 €
P- 18	FJSTU004	m	INSTAL.LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE POLIETILÈ DE 4 BAR I 18 MM DE DIÀMETRE, AMB GOTERS INTERLINIA CADA 50 CM. INTEGRATS DINS DEL TUB I AUTOCOMPENSATS, COLECTORS DE POLIETILÈ DE 40 MM DE DIÀMETRE I 6 BAR, INSTAL.LATS EN XARXA GENERAL, TOTALMENT ACABAT. (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	4,43 €
P- 19	FJSZU003	U	ARMARI PER PROGRAMADOR DE POLIÈSTER DE 850X465X320 MM. AMB PLACA DE MUNTATGE AÏLLANT, JUNTES D'ESTANQUEITAT I TANCA AMB CLAU 405, COLLAT SOBRE SÒCOL DE FORMIGÓ AMB TUBULARS PER A CONNEXIÓ A ESCOMESA ELÈCTRICA (DOS-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	295,57 €
P- 20	FQ10U098	u	Subministrament i col·locació de banc Neoliviano NLB 32, totalment instal·lat. Inclòs el transport (MIL CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	1.153,16 €
P- 21	FQ10U099	u	Subministrament i col·locació de cadira Neoliviano NLB 32, totalment instal·lat. Inclòs el transport (SET-CENTS DISSET EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	717,90 €
P- 22	FQ21U011	u	Subministre i col·locació de paperera tipus Morella Escofet, totalment instal·lada, inclòs el transport (QUATRE-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	428,38 €
P- 23	FQ21U012	u	Subministrament i col·locació de banc inteligent alimentat amb panels solars photon, totalment instal·lat. Inclòs el transport, totalment instal·lat. (DOS MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	2.866,68 €
P- 24	FR2G8B31	u	Excavació de clot de plantació de dimensions 1x1x1 m, amb minicarregadora sobre pneumàtics amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària de treball i càrrega de les terres sobrants mecànica sobre camió, en un pendent inferior al 25 %. Inclòs el transport a l'abocador del material sobrer i cànon d'abocament (ONZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	11,82 €
P- 25	FR473705	U	SUBMINISTRAMENT HIBICUS SYRIACUS DE 20 A 25 CM DE PERIMETRE, AMB PA DE TERRA DE TELA METAL.LICA (CENT CINQUANTA EUROS)	150,00 €
P- 26	FR632P31	u	Plantació d'arbre de fulla caduca de 16 a 25 cm de circumferència amb pa de terra amb malla metàl.lica, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % (VINT-I-SET EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	27,12 €
P- 27	FR643131	u	Plantació d'arbre de fulla persistent d'alçària 1,5 a 3 m en contenidor, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % (DOS-CENTS TRETZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	213,70 €
P- 28	FR716011	UT	Subministre i sembra de barreja de plantesd'arbustiva medditerranea, amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 25 % (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	12,46 €
P- 29	G2192C06	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor (CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	5,19 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 30	G2194JG5	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (CINC EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	5,31 €
P- 31	G2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (SIS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	6,09 €
P- 32	G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm (QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	4,09 €
P- 33	G219Q200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió (ZERO EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	0,44 €
P- 34	G21B3002	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants (TRENTA-SIS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	36,14 €
P- 35	G21H0002	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o lloc de nova col·locació de bàcul o columna d'enllumenat existent, de qualsevol tipus, incloent desmuntatge de tots els elements i desconnexions, inclòs demolició de fonamentació, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (SEIXANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	63,65 €
P- 36	G2211101	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny mitjà, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	5,27 €
P- 37	G222U002	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans manual, incloses de càrrega sobre camió (SETANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	71,43 €
P- 38	G222U104	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió. (CATORZE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	14,74 €
P- 39	G228U010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (SIS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	6,79 €
P- 40	G228U015	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de préstec, inclòs càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. (DIVUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	18,30 €
P- 41	G231P050	m2	Apuntalamient de rases mitjançan panels metlàl·liics tipo Rollbox o equivalent, para rases, pozos y minas de amplada superior a 1,5 m en obres de sanajament (VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	22,65 €
P- 42	G242P007	m3	Carga, transport interior a meyns de 5 Km, autoritzat por la direcció de obra (CINC EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	5,59 €
P- 43	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric (VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	26,28 €
P- 44	G9650006	m	Vorada de 23x24 cm, tipus Barcelona de peces prefabricades de formigó rectes i corbes de la casa Breico o similar , inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada (VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	24,48 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 45	G96500A2	m	Vorada de vianants bicapa de secció normalitzada A2 20x8 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes de la casa Breinco o similar, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	18,89 €
P- 46	G974U012	m	Rigola prefabricada de morter de ciment blanc de 20 cm d'amplada i 8 cm de gruix, adossada a la vorera, inclosa excavació, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada (QUINZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	15,99 €
P- 47	G991U010	u	Escocells de 1 x6 m de secció interior, format amb peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat (CINC-CENTS CATORZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	514,43 €
P- 48	G991U011	m	Separació de peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat (QUARANTA-TRES EUROS AMB UN CÈNTIMS)	43,01 €
P- 49	G991U012	u	Escocells de1,04x1,04 m de secció interior, format amb peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat (DOS-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	241,80 €
P- 50	G9E1U020	m2	Paviment de rajola hidràulica de morter, de 20x20x4 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients (VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	29,84 €
P- 51	G9E1U021	m2	Paviment de rajola hidràulica amb acabat rallat de morter, de 20x20x4 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients (VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	29,84 €
P- 52	GBA1U210	m	Pintat amb dues capes de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge. (ZERO EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	0,60 €
P- 53	GBA32001	m2	Pintat amb dues capes de senyal de stop o cediu el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs de illetes sobre els paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge (SETZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	16,70 €
P- 54	GBB1U100	u	Placa triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada (CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	142,03 €
P- 55	GBB1U110	u	Placa circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada (CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	138,63 €
P- 56	GBB1U120	u	Placa octogonal de 60 cm de doble apotema, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada (CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	161,81 €
P- 57	GBB1U130	u	Placa d'alumini de 40x40 cm, per a senyals de trànsit d'indicacions generals (S-1/S-29) i carrils (S-50/S-63), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada (SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	69,67 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 58	GBB1U151	m2	Placa d'aalumini superior a 0,25 m2 i fins a 0,50 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada (DOS-CENTS DIVUIT EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	218,99 €
P- 59	GBB1U152	m2	Placa d'acer galvanitzat superior a 0,50 m2 i fins a 1,00 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada (DOS-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	221,80 €
P- 60	GD5JU010	u	Pou d'embornal de 70x30 cm i 0,75 m d'alçària, amb formigó HM-20, inclòs solera, entroncament amb tub de desguàs i col·locació de bastiment i reixa de fosa dúctil classe C-250 de 70x25 ,subministrat per Aigües de Blanes. (CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	198,27 €
P- 61	GDG3U008	m	Canalització de serveis de telecomunicacions, amb 1 tubs rígids de PVC de 110 mm de diàmetre, incloent excavació, dau de formigó HM-20 de resistència característica a la compressió, rebliment amb material seleccionat, càrrega i transport a l'abocador dels materials sobrants, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	37,62 €
P- 62	GDK2U030	u	Pericó per a canalització de sanejament de 40x40x60 cm de secció interior, amb parets de 15 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix de formigó HM-20, inclòs excavació, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	157,37 €
P- 63	GDKZU040	u	Marc i tapa de 40x40 cm, de fosa dúctil, clase B-125, segons UNE-EN 124, totalment col·locat (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	68,21 €
P- 64	GG31450U	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x6 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, grapejat sobre parament horitzontal o vertical, marcatge indeleble i material auxiliar i de fixació necessari (TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	3,20 €
P- 65	GR3PU040	m3	Subministrament i estesa de terra per a cultiu, adobada, garbellada i desinfectada. Inclòs el transport (TRENTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	39,86 €
P- 66	GR61U402	u	Subministrament d'Acerbuergerianum de perímetre de tronc 12/14 a arrel nua (CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	145,36 €
P- 67	GR62U202	u	Subministrament i plantació de GREVILLEA ROBUST 16-18 cm. (DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	250,00 €
P- 68	I2R5426A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	9,99 €
P- 69	I2RA61H0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (DINOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	19,58 €
P- 70	P9F3-4WPD	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular40 x 20 + 20x20 cm i 5 cm de gruix, col·locats amb morter de ciment 1:4 model Opac basalt de Breinco o similar. (QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	46,57 €
P- 71	P9F3-4WPG	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular40 x 40 cm i 5 cm de gruix, col·locats amb morter de ciment 1:4 model Vulcano mediterrani de Breinco o similar. (QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	40,57 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 72	SPS010	ut	Sub i col d'element aparcabicis (CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	182,72 €
P- 73	SPS011	ut	Sistema de telegestió del reg automàtic tipus samcla (VINT-I-SIS MIL VUITANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	26.084,37 €
P- 74	XPA10001	ut	OBRIR 1 TAPAR CATA DE 1x1x1 MT AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL, REPLE 1 PROTECCIO DELS SERVEIS EXISTENTS AMB SORRA 1/0 TERRE, RETIRADA DE RUNES AMB SACO CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL, REPOSICIO DEL FORMIGO 1 DEL PANOT DE 20x20 GRIS 4 PASTILLES. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACIO DE LES OBRES AMB TANQUES 1 SENYALS. (TRES-CENTS DINOU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	319,17 €
P- 75	XPA10002	ut	OBRIR I TAPAR CATA DE 1x1x1 MT AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL, REPLE 1 PROTECCIO DELS SERVEIS EXISTENTS AMB SORRA 1/0 TERRE, RETIRADA DE RUNES AMB SACO CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL, REPOSICIO DEL FORMIGO 1 DE L'AGLOMERAT. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACO DE LES OBRES AMB TANQUES 1 SENYALS. (TRES-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	378,63 €
P- 76	XPA10003	ut	OBRIR CATA DE 0,4x0,4x0,4 MT EN VORERA DE PANOT, AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL I RETIRADA DE RUNES AMB SAC O CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL, PERA LA CONNEXIÓ D'ESCOMESA PROVISIONAL. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACO DE LES OBRES AMB TANQUES 1 SENYALS, SI S'ESCAU. (ONZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	11,02 €
P- 77	XPA10006	ut	DESPLACAMENT, MUNTATGE A L'INICI DE L'OBRA, DESMUNTATGE AL FINAL DE L'OBRA, I TRASLLAT DINS L'OBRA 1 DURANT LA DURADA DE LA MATEIXA LES VEGADES QUE SIGUIN NECESSÁRIES, D'EQUIP D'ESGOTAMENT FREÁTIC. (DOS MIL SIS-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	2.626,02 €
P- 78	XPA10007	m3	ESGOTAMENT D'EXCAVACIÓ A CEL OBERT, RASES I POUS, AMB ELECTROBOMBA SUBMERGBLE PERA UN CABAL MÁXIM DE 300 m3/h 1 ALCARIA MANOMETRICA TOTAL FINS A 15m (ZERO EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	0,80 €
P- 79	XPA10008	ut	CONNEXIO DE LA SORTIDA PRIVADA DE L'ESCOMESA AMB TUB DE FORMIGO A LA PART PUBLICA AMB TUBO ACCESSORI DE PVC. (VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	29,73 €
P- 80	XPA10009	Dia	EQUIP D'OBTURACIO DE CANONADES DE SANEJAMENT I EQUIP DE BOMBEIG FORMAT PER CAMIO GRUA, ALTERNADOR, BOMBA SUBMERGIBLE 1 PERSONAL PERAL TRASVASSAMENT DE LES AIGUES ENTRE POUS, DURANT 24 HORES ININTERROMPUDES. (DOS MIL NOU-CENTS SETZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	2.916,76 €
P- 81	XPA10010	H	EQUIP D'OBTURACIO DE CANONADES DE SANEJAMENT IEQUIP DE BOMBEIG FORMAT PER CAMIO GRUA, ALTERNADOR, BOMBA SUBMERGIBLE I PERSONAL PERAL TRASVASSAMENT DE LES AIGUES ENTRE POUS. (VUITANTA-SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	86,06 €
P- 82	XPA10011	H	NETEJA DE LES XARXES DE SANEJAMENT AMB CAMIO CUBA D'AL TA PRESSIO. (VUITANTA-SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	87,17 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 83	XPA10012	Ut	CONNEXIÓ DE CANONADA DE SANEJAMENT A REGISTRE EXISTENT, AMB TRENCAMENT I REPOSICIÓ DE LA PARET DEL MATE IX (NORANTA-UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	91,04 €
P- 84	XPA10013	Ut	CONSTRUCCIO D'EMBORNAL DE 1x0,5x0,8 MTS DE LLUM AMB PARET DE BLOC GRIS DE FORMIGO DE 20X20X40, REBLERT DE FORMIGO HA30 1 ARMAT, SOBRE SOLERA DE FORMIGO HA30 DE 15 CM DE GRUIX. INCLOU TOTA L'OBRA CIVIL EN PAVIMENT DE FORMIGO O AGLOMERA T. NO INCLOU MARC 1 REIXA. MARC 1 REIXA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL ONTRACTISTA. (QUATRE-CENTS SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	406,90 €
P- 85	XPA10014	Ut	COL.LOCACIO DE MARC 1 REIXA PER EMBORNAL DE FOSA DUCTIL CLASSE D400 MARCAT ´´AENOR´´ DE 40x91 CM DE LLUM, MODEL ´´BARCINO´´, FORMAT PER MODULS RECTANGULARS ENCAIXABLES ENTRE ELLS DE MIDA EXTERIOR 1030X528 MM. CONTENEN 2 REIXES BLOCANTS AMB SEIENT EN FORMA DE 'V´´ DE 500X500 MM. TOT EL CONJUNT PINTAT AMB PINTURA HIDROSULOBLE NO TOXICA, NO INFLAMABLE 1 NO CONTAMINANT SEGONS NORMA BS3416. SUPERFICIE D'ABSORCIO 20,12 Cm2. ANCLAT AMB POTES DE PERFIL D'ACER 1 BARRA ROSCADA, AMB FORMIGO D300. MARC 1 REIXA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. (VUITANTA EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	80,87 €
P- 86	XPA10015	Ut	CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, 1 3 MTS DE FONDARIA, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT 1 LLISCAT PER DINTRE, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 1 ,5x1 ,5x0,2 MTS. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA. (SET-CENTS QUINZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	715,89 €
P- 87	XPA10016	Ut	CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, I 1 MTS DE FONDARIA, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT I LLISCAT PER DINTRE, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 1 ,5x1 ,5x0,2 MTS. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA. (TRES-CENTS DIVUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	318,13 €
P- 88	XPA10017	Ut	COL.LOCACIO DE BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 DE 40x40 CM PERA REGISTRES DE CLAVEGUERAM, AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, BASTIMENT 1 TAPA SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL NOSTRE MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. (TRENTA-SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	37,17 €
P- 89	XPA10018	Ut	CONSTRUCCIO DE CAMARA D'ALLOT JAMENT D'ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE, DE MIDES INTERIORS 4 MTS DE LLARGADA, 3 MTS D'AMPLADA 1 2 MTS DE FONDARIA, AMB SOLERA 1 SOSTRE DE 30 CM DE GRUIX DE FORMIGO ARMAT, PARET DE BLOC GRIS DE 20X20X40 CM REBLERT DE FORMIGO ARMAT HORITZONTAL I VERTICALMENT; TAPA DE FOSA DUCTIL D400 RECTANGULAR DE 650X1 036 MM DE LLUM PERA LA MANIPULACIO DES DE L'EXTERIOR DE LA INSTAL.LACIO, TAPA DE FOSA DUCTIL D-400 0 600 MM PER ACCES DEL PERSONAL 1 GRAONS DE POLIPROPILE. TAPES SUBMINISTRADES PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LES TAPES. INCLOU LA IMPERMEABILITZACIÓ DE TOTES LES CARES AMB POLIUREA PURA. (SIS MIL VUIT-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	6.879,92 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 90	XPA10019	Ut	CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, 1 1 MTS DE FONDARIA, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT 1 LLISCAT PER DINTRE, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 1,5x1,5x0,2 MTS.TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA. (TRES-CENTS DIVUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	318,13 €
P- 91	XPA10020	Ut	CONSTRUCCIO DE PERICO REGISTRABLE QUADRAT DE 0,4x0,4 MTS DE LLUM INTERIOR, 1 0,6 MTS DE FONDARIA COM A MÁXIM, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 0,6x0,6x0,2 MTS, 1 AMB TAPA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 CETIFICADA ´´AENOR´´, INSCRIPCIO ´´AIGUA POTABLE´´. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA. (CENT VUITANTA-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	181,80 €
P- 92	XPA10021	Ut	COL.LOCACIO DE BOCA DE CLAU DE PEAD/FG, TIPUS ´´PURDIE´´ DE 145x145 MM, AMB MORTER, SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES, A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. (TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	35,92 €
P- 93	XPA10022	m	COL.LOCACIO DE MALLA DE SENYALITZACIO SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES, S.A., SOBRE CANONADES DE QUALSEVOL MATERIAL 1 DIAMETRE. (ZERO EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	0,27 €
P- 94	XPA10023	m	DESMUNTATGE 1 RETIRADA DE CANONADA DE FIBROCIMENT DN 250MM (290 MM EXTERIOR. 37,5 KG./ML) PER EMPRESA AUTORITZADA. INCLOU L'ELABORACIO DEL PLA, EPI'S NECESSARIS DEL PERSONAL, UNITAT MOBIL DE DESCONTAMINACIO A PEU D'OBRA, TALL I RETIRADA DE LA CANONADA, ENVASAT EN BIG-BAG ADEQUAT, CARREGA I RETIRADA AL FINAL DE CADA JORNADA DE TREBALL DE TOT EL MATERIAL DESMUNTAT, TRANSPORT AABOCADOR AUTORITZAT, CANON DE L'ABOCADOR I DOCUMENTACIO RELATIVA ALS RESIDUS RETIRATS. TOTS ELS CONCEPTES INCLOSOS. (VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	25,79 €
P- 95	XPA10024	PA	PARTIDA AL CADA A JUSTIFICAR PERA L'ARRANJAMENT DE FAÇANES AFECTADES PER L'EXECUCIÓ DE LES OBRES. (CINC MIL EUROS)	5.000,00 €
P- 96	XPA10025	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR D'AJUDES DE PALETERIA PERA LA INSTAL.LACIO DELS SERVEIS (CINC MIL EUROS)	5.000,00 €
P- 97	XPA10026	PA	PARTIDA ALÇADA D'IMPREVISTOS A JUSTIFICAR (SEIXANTA MIL EUROS)	60.000,00 €
P- 98	XPA10027	m	SUBMINISTRAMENT 1 MUNTATGE TUB PEAD 355 MM. 10 ATM., TIPUS PE100, SOLDAT A TESTA, EN BARRES, EN ZONES URBANES, SENSE AFECTACIÓ DE SERVEIS, AMB PRESENCIA D'ESTREBADA 1 COL.LOCAT AL FONS DE RASA. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT DE MALLA DE SENYALITZACIO. INCLOU ELS ELEMENTS ACCESSORIS I UNA PROVA DE PRESIÓ. (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	146,53 €
P- 99	XPA10030	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA ELÈCTRICA (TRENTA MIL EUROS)	30.000,00 €
P- 100	XPA10031	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA DE TELEFÓNICA (VINT-I-CINC MIL EUROS)	25.000,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 101	XPA10032	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA DE GAS (DIVUIT MIL EUROS)	18.000,00 €
P- 102	XPA10051	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER SEGURETAT I SALUT (VINT-I-SIS MIL EUROS)	26.000,00 €
P- 103	XPA10070	UT	CONNEXIÓ DE TUBERIA DE IMPULSIÓ DE POLIETILÈ DIAM. 355 MM. A XARXA EXISTENT INCLÓS OBRA CIVIL I MECÀNICA TOTALMENT ACABAT. (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00 €
P- 104	XPA10081	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA VODAFON ONO (CATORZE MIL TRES-CENTS CATORZE EUROS)	14.314,00 €
P- 105	XPA10082	Ut	REABILITACIÓ DE POU DE SANAJAMENT. (CINC-CENTS DOS EUROS)	502,00 €
P- 106	XPA10085	PA	Estació de recàrrega ràpida per vehícles elèctrics (TRENTA-TRES MIL CINC-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	33.559,40 €
P- 107	XPA10086	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER SENYALITZACIÓ PROVISIONAL (DEU MIL EUROS)	10.000,00 €

Quadre de preus núm. 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	F9360005	m2	Base de formigó HM-20/P/20/I per voreres i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, 20 cm de gruix, abocat des de camió, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de junts. Tot inclòs completament acabat.	**19,56 €**
	B064300C		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	10,95000 €
	B0A31000		Clau acer	0,01438 €
	B0D21030		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,21500 €
	B0D31000		Llata de fusta de pi	0,21179 €
	B0D625A0		Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,08560 €
			Altres conceptes	8,08 €
P- 2	F9H11251	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	**64,82 €**
	B9H11251		Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	48,25000 €
			Altres conceptes	16,57 €
P- 3	F9H11A51	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada	**63,40 €**
	B9H11A51		Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític	47,30000 €
			Altres conceptes	16,10 €
P- 4	F9J12E40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1 kg/m2	**0,63 €**
	B0552460		Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF5 IMP(ECI) amb un contingut de fluidificant > 2%	0,39000 €
			Altres conceptes	0,24 €
P- 5	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B4 ADH(ECR-1), amb dotació 1 kg/m2	**0,40 €**
	B0552100		Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B4 ADH(ECR-1)	0,37000 €
			Altres conceptes	0,03 €
P- 6	FDK262G7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix ., inclòs excavació, reblert i enretirada del material sobrer, amb col.locació de marc i tapa subministrats per la Companyia	**337,95 €**
	B064500B		Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	5,73283 €
	BDK214F5		Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis	45,22000 €
			Altres conceptes	287,00 €
P- 7	FG22RG1K	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada, inclòs protecció de sorra	**5,18 €**
	B0312400		Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 5 mm	2,60640 €
	BG22RG10		Tub corbable corrugat de PVC, de 80 de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	2,09100 €
			Altres conceptes	0,48 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 8	FGD1421E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	**20,52 €**
	BGD14210		Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, estàndard	6,25000 €
	BGYD1000		Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	3,38000 €
			Altres conceptes	10,89 €
P- 9	FGD2RG1K	m	Tub doble corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada, inclòs protecció de formigó	**8,87 €**
			Sense descomposició	8,87 €
P- 10	FHM1JNR5	u	Subministre i col.locació de Columna amb braç d'alçada de 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. Inclós supot per banderola. Totalment muntada i acabada. Tot inclós.	**1.109,99 €**
	B064500C		Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	58,44000 €
	BHM1JNR5		Subministre i col.locació de Columna amb braç d'alçada de 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat.	1.000,24000 €
	BHWM1000		Part proporcional d'accessoris per a columnes	37,88000 €
			Altres conceptes	13,43 €
P- 11	FHM1MFC8	u	Subministre i col.locació de Columna de doble braç, d'alçades de 4 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. inclós suport per banderola. Totalment muntada i acabada. Tot inclós	**917,15 €**
	B064500C		Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	58,44000 €
	BHM1MFC8		Subministre i col.locació de Columna de braç doble, d'alçades de 4 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat.	799,89000 €
	BHWM1000		Part proporcional d'accessoris per a columnes	37,88000 €
			Altres conceptes	20,94 €
P- 12	FHM1MFC9	u	Subministre i col.locació de Columna de doble braç d'alçades de 4 i 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. Inclós suport per baderola. Totalment muntada i acabada. Tot inclós.	**1.222,80 €**
	B064500C		Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	58,44000 €
	BHM1MFC9		Subministre i col.locació de Columna de doble braç d'alçades de 4 i 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat.	1.003,06000 €
	BHWM1000		Part proporcional d'accessoris per a columnes	37,88000 €
			Altres conceptes	123,42 €
P- 13	FHN1TST4	u	Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F4M2 VDR SP 30W, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada.	**556,99 €**
	BHN8TST4		llumenera TOWN 245 30K F4M2 VDR SP 30W	507,25000 €
			Altres conceptes	49,74 €
P- 14	FHN3JNR7	u	Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F1M6V DR SP 15WP, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I,. Totalment montada i acabada	**534,84 €**
	BHN8JNR7		Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F1M6V DR SP 15WP, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I	502,00000 €
			Altres conceptes	32,84 €
P- 15	FHN3STA1	u	Submninistrament i instal.lació de llumenerallumenera TOWN 245 30K F4MC VDR SP 30W, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada.	**520,84 €**
	BHN8STA1		llumenera TOWN 245 30K F4MC VDR SP 30W de SALVI	488,00000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	32,84 €
P- 16	FHN3STA2	u	Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F5M1 VDR SP 15W , de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada.	**523,34 €**
	BHN8STA2		llumenera TOWN 245 30K F5M1 VDR SP 15W , de la casa SALVI	490,50000 €
			Altres conceptes	32,84 €
P- 17	FJSAU480	U	PROGRAMADOR AUTÒNOM AMB ENERGIA SOLAR TIPUS 'IBIS', PER A DUES ESTACIONS	**143,84 €**
			Sense descomposició	143,84 €
P- 18	FJSTU004	m	INSTAL.LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE POLIETILÈ DE 4 BAR I 18 MM DE DIÀMETRE, AMB GOTERS INTERLINIA CADA 50 CM. INTEGRATS DINS DEL TUB I AUTOCOMPENSATS, COLECTORS DE POLIETILÈ DE 40 MM DE DIÀMETRE I 6 BAR, INSTAL.LATS EN XARXA GENERAL, TOTALMENT ACABAT.	**4,43 €**
			Sense descomposició	4,43 €
P- 19	FJSZU003	U	ARMARI PER PROGRAMADOR DE POLIÈSTER DE 850X465X320 MM. AMB PLACA DE MUNTATGE AÏLLANT, JUNTES D'ESTANQUEITAT I TANCA AMB CLAU 405, COLLAT SOBRE SÒCOL DE FORMIGÓ AMB TUBULARS PER A CONNEXIÓ A ESCOMESA ELÈCTRICA	**295,57 €**
			Sense descomposició	295,57 €
P- 20	FQ10U098	u	Subministrament i col·locació de banc Neoliviano NLB 32, totalment instal·lat. Inclòs el transport	**1.153,16 €**
	BQ10U098		Banc Neoliviano NLB 32	706,60000 €
			Altres conceptes	446,56 €
P- 21	FQ10U099	u	Subministrament i col·locació de cadira Neoliviano NLB 32, totalment instal·lat. Inclòs el transport	**717,90 €**
	BQ10U098		Banc Neoliviano NLB 32	494,62000 €
			Altres conceptes	223,28 €
P- 22	FQ21U011	u	Subministre i col·locació de paperera tipus Morella Escofet, totalment instal·lada, inclòs el transport	**428,38 €**
	BQ21U011		Paperera Salou V amb cadeneta	86,98000 €
			Altres conceptes	341,40 €
P- 23	FQ21U012	u	Subministrament i col·locació de banc inteligent alimentat amb panels solars photon, totalment instal·lat. Inclòs el transport, totalment instal·lat.	**2.866,68 €**
	BQ10U099		Banc Neoliviano NLB 32	1.753,42000 €
			Altres conceptes	1.113,26 €
P- 24	FR2G8B31	u	Excavació de clot de plantació de dimensions 1x1x1 m, amb minicarregadora sobre pneumàtics amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària de treball i càrrega de les terres sobrants mecànica sobre camió, en un pendent inferior al 25 %. Inclòs el transport a l'abocador del material sobrer i cànon d'abocament	**11,82 €**
			Altres conceptes	11,82 €
P- 25	FR473705	U	SUBMINISTRAMENT HIBICUS SYRIACUS DE 20 A 25 CM DE PERIMETRE, AMB PA DE TERRA DE TELA METAL.LICA	**150,00 €**
	BR473705		HIBICUS SYRIACUS DE 20 A 25 CM DE PERIMETRE, AMB PA DE TERRA DE TELA METAL.LICA	150,00000 €
			Altres conceptes	0,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 26	FR632P31	u	Plantació d'arbre de fulla caduca de 16 a 25 cm de circumferència amb pa de terra amb malla metàl.lica, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 %	**27,12 €**
			Altres conceptes	27,12 €
P- 27	FR643131	u	Plantació d'arbre de fulla persistent d'alçària 1,5 a 3 m en contenidor, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 %	**213,70 €**
			Altres conceptes	213,70 €
P- 28	FR716011	UT	Subministre i sembra de barreja de plantesd'arbustiva medditerranea, amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 25 %	**12,46 €**
			Altres conceptes	12,46 €
P- 29	G2192C06	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	**5,19 €**
			Altres conceptes	5,19 €
P- 30	G2194JG5	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	**5,31 €**
			Altres conceptes	5,31 €
P- 31	G2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	**6,09 €**
			Altres conceptes	6,09 €
P- 32	G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm	**4,09 €**
			Altres conceptes	4,09 €
P- 33	G219Q200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió	**0,44 €**
			Altres conceptes	0,44 €
P- 34	G21B3002	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants	**36,14 €**
			Altres conceptes	36,14 €
P- 35	G21H0002	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o lloc de nova col·locació de bàcul o columna d'enllumenat existent, de qualsevol tipus, incloent desmuntatge de tots els elements i desconnexions, inclòs demolició de fonamentació, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**63,65 €**
			Altres conceptes	63,65 €
P- 36	G2211101	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny mitjà, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**5,27 €**
			Altres conceptes	5,27 €
P- 37	G222U002	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans manual, incloses de càrrega sobre camió	**71,43 €**
			Altres conceptes	71,43 €
P- 38	G222U104	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió.	**14,74 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	14,74 €
P- 39	G228U010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	**6,79 €**
	B0111000		Aigua	0,04000 €
	B03DU005		Classificació i aportació de terra per a rebliments localitzats, procedent de la pròpia obra	2,89200 €
			Altres conceptes	3,86 €
P- 40	G228U015	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de préstec, inclòs càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.	**18,30 €**
	B0111000		Aigua	0,04000 €
	B03DU001		Terra procedent de préstec, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	14,40000 €
			Altres conceptes	3,86 €
P- 41	G231P050	m2	Apuntalamient de rases mitjançan panels metàl·liics tipo Rollbox o equivalent, para rases, pozos y minas de amplada superior a 1,5 m en obres de sanajament	**22,65 €**
	B0D8U110		Panel metálico para apuntalamiento tipo Rollbox o equivalente	11,54000 €
			Altres conceptes	11,11 €
P- 42	G242P007	m3	Carga, transport interior a meyns de 5 Km, autoritzat por la direcció de obra	**5,59 €**
			Altres conceptes	5,59 €
P- 43	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric	**26,28 €**
	B0111000		Aigua	0,04000 €
	B037200U		Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra	22,47600 €
			Altres conceptes	3,76 €
P- 44	G9650006	m	Vorada de 23x24 cm, tipus Barcelona de peces prefabricades de formigó rectes i corbes de la casa Breico o similar , inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada	**24,48 €**
	B060U110		Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	4,22832 €
	B0718U00		Morter sec de ciment 1:4, amb additius plastificants	1,45194 €
	B0D21030		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,86000 €
	B0DZA000		Desencofrant	0,03600 €
	B0DZU005		Materials auxiliars per a encofrar	0,10900 €
	B9651U06		Peça de formigó per a vorada, de 14-17x28 cm, tipus T-2 sèrie 1a	3,95850 €
			Altres conceptes	13,84 €
P- 45	G96500A2	m	Vorada de vianants bicapa de secció normalitzada A2 20x8 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes de la casa Breinco o similar, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada	**18,89 €**
	B060U310		Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	4,08606 €
	B071U005		Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	1,18524 €
	B0D21030		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,86000 €
	B0DZA000		Desencofrant	0,03600 €
	B0DZU005		Materials auxiliars per a encofrar	0,10900 €
	B9651UA2		Vorada de vianants A2 20x10 prefabricada de formigó, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340	3,84300 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	8,77 €
P- 46	G974U012	m	Rigola prefabricada de morter de ciment blanc de 20 cm d'amplada i 8 cm de gruix, adossada a la vorera, inclosa excavació, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada	**15,99 €**
	B051U012		Ciment pòrtland CEM I/32,5	0,06883 €
	B060U110		Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	3,67680 €
	B0718U00		Morter sec de ciment 1:4, amb additius plastificants	0,34570 €
	B0D21030		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,43000 €
	B0DZA000		Desencofrant	0,01800 €
	B0DZU005		Materials auxiliars per a encofrar	0,05450 €
	B974U012		Rigola de morter de ciment de color blanc, de 20 cm d'amplada i 8 cm de gruix	2,67750 €
			Altres conceptes	8,72 €
P- 47	G991U010	u	Escocells de 1 x6 m de secció interior, format amb peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat	**514,43 €**
	B060U110		Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	98,04800 €
	B071U005		Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	5,67222 €
	B0D21030		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	4,12800 €
	B0DZA000		Desencofrant	0,17280 €
	B0DZU005		Materials auxiliars per a encofrar	0,52320 €
	B991U002		Peça cortem de 1000x250x3 mm	252,48000 €
			Altres conceptes	153,41 €
P- 48	G991U011	m	Separació de peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat	**43,01 €**
	B060U110		Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	12,25600 €
	B0D21030		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	4,12800 €
	B0DZA000		Desencofrant	0,17280 €
	B0DZU005		Materials auxiliars per a encofrar	0,52320 €
	B991U002		Peça cortem de 1000x250x3 mm	16,56900 €
			Altres conceptes	9,36 €
P- 49	G991U012	u	Escocells de1,04x1,04 m de secció interior, format amb peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat	**241,80 €**
	B060U110		Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	12,25600 €
	B071U005		Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	5,67222 €
	B0D21030		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	4,12800 €
	B0DZA000		Desencofrant	0,17280 €
	B0DZU005		Materials auxiliars per a encofrar	0,52320 €
	B991U002		Peça cortem de 1000x250x3 mm	65,64480 €
			Altres conceptes	153,40 €
P- 50	G9E1U020	m2	Paviment de rajola hidràulica de morter, de 20x20x4 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients	**29,84 €**
	B051U012		Ciment pòrtland CEM I/32,5	0,13766 €
	B060U110		Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	6,12800 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B071U005		Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	2,53980 €
	B9E1U002		Rajola hidràulica de tacos de morter de ciment gris de 20x20x4 cm	6,25800 €
			Altres conceptes	14,78 €
P- 51	G9E1U021	m2	Paviment de rajola hidràulica amb acabat rallat de morter, de 20x20x4 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients	**29,84 €**
	B051U012		Ciment pòrtland CEM I/32,5	0,13766 €
	B060U110		Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	6,12800 €
	B071U005		Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	2,53980 €
	B9E1U002		Rajola hidràulica de tacos de morter de ciment gris de 20x20x4 cm	6,25800 €
			Altres conceptes	14,78 €
P- 52	GBA1U210	m	Pintat amb dues capes de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge.	**0,60 €**
	B8ZBU100		Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	0,22120 €
	B8ZBUU01		Microesferes de vidre	0,03840 €
			Altres conceptes	0,34 €
P- 53	GBA32001	m2	Pintat amb dues capes de senyal de stop o cediu el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs de illetes sobre els paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge	**16,70 €**
	B8ZBU100		Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	2,21200 €
	B8ZBUU01		Microesferes de vidre	0,38400 €
			Altres conceptes	14,10 €
P- 54	GBB1U100	u	Placa triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada	**142,03 €**
	B060U110		Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	7,42714 €
	BBM1U100		Placa triangular de 70 cm, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	35,05000 €
	BBMZU105		Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyals de trànsit	20,03200 €
			Altres conceptes	79,52 €
P- 55	GBB1U110	u	Placa circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada	**138,63 €**
	B060U110		Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	7,36586 €
	BBM1U110		Placa circular de 60 cm de diàmetre, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	43,64000 €
	BBMZU105		Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyals de trànsit	20,03200 €
			Altres conceptes	67,59 €
P- 56	GBB1U120	u	Placa octogonal de 60 cm de doble apotema, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada	**161,81 €**
	B060U110		Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	7,28006 €
	BBM1U120		Placa octogonal de 60 cm de doble apotema, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	54,62000 €
	BBMZU105		Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyals de trànsit	20,03200 €
			Altres conceptes	79,88 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 57	GBB1U130	u	Placa d'alumini de 40x40 cm, per a senyals de trànsit d'indicacions generals (S-1/S-29) i carrils (S-50/S-63), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada	**69,67 €**
	BBM1U130		Placa d'alumini de 40x40 cm, d'indicacions generals i carrils, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	31,18000 €
			Altres conceptes	38,49 €
P- 58	GBB1U151	m2	Placa d'aalumini superior a 0,25 m2 i fins a 0,50 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada	**218,99 €**
	B060U110		Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	7,16976 €
	BBM1U151		Placa d'acer alumini superior a 0,25 m2 i fins a 0,50 m2, d'orientació: presenyalització, direcció, localització, confirmació i ús específic en poblat, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	117,77000 €
	BBMZU105		Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyals de trànsit	20,03200 €
			Altres conceptes	74,02 €
P- 59	GBB1U152	m2	Placa d'acer galvanitzat superior a 0,50 m2 i fins a 1,00 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada	**221,80 €**
	B060U110		Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	8,45051 €
	BBM1U152		Placa d'alumini de 0,50 m2 i fins a 1,00 m2, d'orientació: presenyalització, direcció, localització, confirmació i ús específic en poblat, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	85,33000 €
	BBMZU106		Suport de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, per a senyals de trànsit	46,55000 €
			Altres conceptes	81,47 €
P- 60	GD5JU010	u	Pou d'embornal de 70x30 cm i 0,75 m d'alçària, amb formigó HM-20, inclòs solera, entroncament amb tub de desguàs i col·locació de bastiment i reixa de fosa dúctil classe C-250 de 70x25 ,subministrat per Aigües de Blanes.	**198,27 €**
	B060U310		Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	65,00550 €
	B071U005		Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	1,69320 €
	B0A3UC10		Clau acer	0,44800 €
	B0D21030		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,89200 €
	B0D7UC02		Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos	2,72800 €
			Altres conceptes	126,50 €
P- 61	GDG3U008	m	Canalització de serveis de telecomunicacions, amb 1 tubs rígids de PVC de 110 mm de diàmetre, incloent excavació, dau de formigó HM-20 de resistència característica a la compressió, rebliment amb material seleccionat, càrrega i transport a l'abocador dels materials sobrants, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**37,62 €**
	B0641080		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	4,87100 €
	BG21U112		Tub rígid de PVC de 110 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N, inclòs p.p. de peces especials i accessoris	1,92000 €
			Altres conceptes	30,83 €
P- 62	GDK2U030	u	Pericó per a canalització de sanejament de 40x40x60 cm de secció interior, amb parets de 15 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix de formigó HM-20, inclòs excavació, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**157,37 €**
	B060U320		Formigó HM-20, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	39,25960 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0D21030		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,15000 €
	B0D8U001		Amortització de plafó metàl·lic pla per a 40 usos	4,34250 €
	B0DZA000		Desencofrant	0,64800 €
	B0DZU005		Materials auxiliars per a encofrar	2,18000 €
			Altres conceptes	108,79 €
P- 63	GDKZU040	u	Marc i tapa de 40x40 cm, de fosa dúctil, clase B-125, segons UNE-EN 124, totalment col·locat	**68,21 €**
	B071U005		Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	1,26990 €
	BDKZU040		Marc i tapa de 40x40 cm, de fosa dúctil, clase B-125, segons UNE-EN 124	46,12000 €
			Altres conceptes	20,82 €
P- 64	GG31450U	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x6 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, grapejat sobre parament horitzontal o vertical, marcatge indeleble i material auxiliar i de fixació necessari	**3,20 €**
	BG31450U		Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x6 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs marcatge indeleble i material auxiliar necessari	1,83000 €
			Altres conceptes	1,37 €
P- 65	GR3PU040	m3	Subministrament i estesa de terra per a cultiu, adobada, garbellada i desinfectada. Inclòs el transport	**39,86 €**
	BR3PU002		Terra vegetal adobada, desinfectada i garbellada, inclòs transport a l'obra	19,49000 €
			Altres conceptes	20,37 €
P- 66	GR61U402	u	Subministrament d'Acerbuergerianum de perímetre de tronc 12/14 a arrel nua	**145,36 €**
	BR345001		Esmena orgànica degudament madurada posada en obra, amb MO (sms) > 60 % i extracte húmic total (sms) 13 %, o similar, inclòs transport des del lloc d'origen fins a la zona d'aplec	0,11324 €
	BR34J001		Bioactivador procedent de fermentació enzimàtica	0,13860 €
	BR3B6U00		Adob mineral d'alliberament molt lent (15-8-11%+2MgO) GR o similar	0,11310 €
	BR471202		Subministrament de Acer buergerianum, de perímetre de tronc12/14 a arrel nua	145,00000 €
			Altres conceptes	-0,00 €
P- 67	GR62U202	u	Subministrament i plantació de GREVILLEA ROBUST 16-18 cm.	**250,00 €**
	BR432002		Subministrament de GREVILLEA ROBUST 16-18	250,00000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 68	I2R5426A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**9,99 €**
			Altres conceptes	9,99 €
P- 69	I2RA61H0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**19,58 €**
	B2RA61H0		Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	19,57500 €
			Altres conceptes	0,01 €
P- 70	P9F3-4WPD	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular40 x 20 + 20x20 cm i 5 cm de gruix, col·locats amb morter de ciment 1:4 model Opac basalt de Breinco o similar.	**46,57 €**
	B9F2-1GDX		Llosa de formigó per a paviments de 40x20 cm i 5 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, tipus opac basalt de Breinco	35,00000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	11,57 €
P- 71	P9F3-4WPG	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular40 x 40 cm i 5 cm de gruix, col·locats amb morter de ciment 1:4 model Vulcano mediterrani de Breinco o similar.	**40,57 €**
	B9F2-1GDW		Llosa de formigó per a paviments de 40x20 cm i 5 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, tipus mediterrani de Breinco	29,00000 €
			Altres conceptes	11,57 €
P- 72	SPS010	ut	Sub i col d'element aparcabicis	**182,72 €**
			Sense descomposició	182,72 €
P- 73	SPS011	ut	Sistema de telegestió del reg automàtic tipus samcla	**26.084,37 €**
			Sense descomposició	26.084,37 €
P- 74	XPA10001	ut	OBRIR 1 TAPAR CATA DE 1x1x1 MT AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL, REPLE 1 PROTECCIO DELS SERVEIS EXISTENTS AMB SORRA 1/0 TERRE, RETIRADA DE RUNES AMB SACO CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL, REPOSICIO DEL FORMIGO 1 DEL PANOT DE 20x20 GRIS 4 PASTILLES. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACIO DE LES OBRES AMB TANQUES 1 SENYALS.	**319,17 €**
			Sense descomposició	319,17 €
P- 75	XPA10002	ut	OBRIR I TAPAR CATA DE 1x1x1 MT AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL, REPLE 1 PROTECCIO DELS SERVEIS EXISTENTS AMB SORRA 1/0 TERRE, RETIRADA DE RUNES AMB SACO CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL, REPOSICIO DEL FORMIGO 1 DE L'AGLOMERAT. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACO DE LES OBRES AMB TANQUES 1 SENYALS.	**378,63 €**
			Sense descomposició	378,63 €
P- 76	XPA10003	ut	OBRIR CATA DE 0,4x0,4x0,4 MT EN VORERA DE PANOT, AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL I RETIRADA DE RUNES AMB SAC O CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL, PERA LA CONNEXIÓ D'ESCOMESA PROVISIONAL. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACO DE LES OBRES AMB TANQUES 1 SENYALS, SI S'ESCAU.	**11,02 €**
			Sense descomposició	11,02 €
P- 77	XPA10006	ut	DESPLACAMENT, MUNTATGE A L'INICI DE L'OBRA, DESMUNTATGE AL FINAL DE L'OBRA, I TRASLLAT DINS L'OBRA 1 DURANT LA DURADA DE LA MATEIXA LES VEGADES QUE SIGUIN NECESSÁRIES, D'EQUIP D'ESGOTAMENT FREÁTIC.	**2.626,02 €**
			Sense descomposició	2.626,02 €
P- 78	XPA10007	m3	ESGOTAMENT D'EXCAVACIÓ A CEL OBERT, RASES I POUS, AMB ELECTROBOMBA SUBMERGBLE PERA UN CABAL MÁXIM DE 300 m3/h 1 ALCARIA MANOMETRICA TOTAL FINS A 15m	**0,80 €**
			Sense descomposició	0,80 €
P- 79	XPA10008	ut	CONNEXIO DE LA SORTIDA PRIVADA DE L'ESCOMESA AMB TUB DE FORMIGO A LA PART PUBLICA AMB TUBO ACCESSORI DE PVC.	**29,73 €**
			Sense descomposició	29,73 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 80	XPA10009	Dia	EQUIP D'OBTURACIO DE CANONADES DE SANEJAMENT I EQUIP DE BOMBEIG FORMAT PER CAMIO GRUA, ALTERNADOR, BOMBA SUBMERGIBLE 1 PERSONAL PERAL TRASVASSAMENT DE LES AIGUES ENTRE POUS, DURANT 24 HORES ININTERROMPUDES.	**2.916,76 €**
			Sense descomposició	2.916,76 €
P- 81	XPA10010	H	EQUIP D'OBTURACIO DE CANONADES DE SANEJAMENT IEQUIP DE BOMBEIG FORMAT PER CAMIO GRUA, ALTERNADOR, BOMBA SUBMERGIBLE I PERSONAL PERAL TRASVASSAMENT DE LES AIGUES ENTRE POUS.	**86,06 €**
			Sense descomposició	86,06 €
P- 82	XPA10011	H	NETEJA DE LES XARXES DE SANEJAMENT AMB CAMIO CUBA D'AL TA PRESSIO.	**87,17 €**
			Sense descomposició	87,17 €
P- 83	XPA10012	Ut	CONNEXIÓ DE CANONADA DE SANEJAMENT A REGISTRE EXISTENT, AMB TRENCAMENT I REPOSICIÓ DE LA PARET DEL MATE IX	**91,04 €**
			Sense descomposició	91,04 €
P- 84	XPA10013	Ut	CONSTRUCCIO D'EMBORNAL DE 1x0,5x0,8 MTS DE LLUM AMB PARET DE BLOC GRIS DE FORMIGO DE 20X20X40, REBLERT DE FORMIGO HA30 1 ARMAT, SOBRE SOLERA DE FORMIGO HA30 DE 15 CM DE GRUIX. INCLOU TOTA L'OBRA CIVIL EN PAVIMENT DE FORMIGO O AGLOMERA T. NO INCLOU MARC 1 REIXA. MARC 1 REIXA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL ONTRACTISTA.	**406,90 €**
			Sense descomposició	406,90 €
P- 85	XPA10014	Ut	COL.LOCACIO DE MARC 1 REIXA PER EMBORNAL DE FOSA DUCTIL CLASSE D400 MARCAT ´´AENOR´´ DE 40x91 CM DE LLUM, MODEL ´´BARCINO´´, FORMAT PER MODULS RECTANGULARS ENCAIXABLES ENTRE ELLS DE MIDA EXTERIOR 1030X528 MM. CONTENEN 2 REIXES BLOCANTS AMB SEIENT EN FORMA DE 'V´´ DE 500X500 MM. TOT EL CONJUNT PINTAT AMB PINTURA HIDROSULOBLE NO TOXICA, NO INFLAMABLE 1 NO CONTAMINANT SEGONS NORMA BS3416. SUPERFICIE D'ABSORCIO 20,12 Cm2. ANCLAT AMB POTES DE PERFIL D'ACER 1 BARRA ROSCADA, AMB FORMIGO D300. MARC 1 REIXA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA.	**80,87 €**
			Sense descomposició	80,87 €
P- 86	XPA10015	Ut	CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, 1 3 MTS DE FONDARIA, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT 1 LLISCAT PER DINTRE, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 1 ,5x1 ,5x0,2 MTS. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA.	**715,89 €**
			Sense descomposició	715,89 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 87	XPA10016	Ut	CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, I 1 MTS DE FONDARIA, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT I LLISCAT PER DINTRE, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 1 ,5x1 ,5x0,2 MTS. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA.	**318,13 €**
			Sense descomposició	318,13 €
P- 88	XPA10017	Ut	COL.LOCACIO DE BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 DE 40x40 CM PERA REGISTRES DE CLAVEGUERAM, AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, BASTIMENT 1 TAPA SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL NOSTRE MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA.	**37,17 €**
			Sense descomposició	37,17 €
P- 89	XPA10018	Ut	CONSTRUCCIO DE CAMARA D'ALLOT JAMENT D'ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE, DE MIDES INTERIORS 4 MTS DE LLARGADA, 3 MTS D'AMPLADA 1 2 MTS DE FONDARIA, AMB SOLERA 1 SOSTRE DE 30 CM DE GRUIX DE FORMIGO ARMAT, PARET DE BLOC GRIS DE 20X20X40 CM REBLERT DE FORMIGO ARMAT HORITZONTAL I VERTICALMENT; TAPA DE FOSA DUCTIL D400 RECTANGULAR DE 650X1 036 MM DE LLUM PERA LA MANIPULACIO DES DE L'EXTERIOR DE LA INSTAL.LACIO, TAPA DE FOSA DUCTIL D-400 0 600 MM PER ACCES DEL PERSONAL 1 GRAONS DE POLIPROPILE. TAPES SUBMINISTRADES PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LES TAPES. INCLOU LA IMPERMEABILITZACIÓ DE TOTES LES CARES AMB POLIUREA PURA.	**6.879,92 €**
			Sense descomposició	6.879,92 €
P- 90	XPA10019	Ut	CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, 1 1 MTS DE FONDARIA, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT 1 LLISCAT PER DINTRE, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 1,5x1,5x0,2 MTS.TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA.	**318,13 €**
			Sense descomposició	318,13 €
P- 91	XPA10020	Ut	CONSTRUCCIO DE PERICO REGISTRABLE QUADRAT DE 0,4x0,4 MTS DE LLUM INTERIOR, 1 0,6 MTS DE FONDARIA COM A MÁXIM, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 0,6x0,6x0,2 MTS, 1 AMB TAPA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 CETIFICADA ´´AENOR´´, INSCRIPCIO ´´AIGUA POTABLE´´. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA.	**181,80 €**
			Sense descomposició	181,80 €
P- 92	XPA10021	Ut	COL.LOCACIO DE BOCA DE CLAU DE PEAD/FG, TIPUS ´´PURDIE´´ DE 145x145 MM, AMB MORTER, SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES, A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA.	**35,92 €**
			Sense descomposició	35,92 €
P- 93	XPA10022	m	COL.LOCACIO DE MALLA DE SENYALITZACIO SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES, S.A., SOBRE CANONADES DE QUALSEVOL MATERIAL 1 DIAMETRE.	**0,27 €**
			Sense descomposició	0,27 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 94	XPA10023	m	DESMUNTATGE 1 RETIRADA DE CANONADA DE FIBROCIMENT DN 250MM (290 MM EXTERIOR. 37,5 KG./ML) PER EMPRESA AUTORITZADA. INCLOU L'ELABORACIO DEL PLA, EPI'S NECESSARIS DEL PERSONAL, UNITAT MOBIL DE DESCONTAMINACIO A PEU D'OBRA, TALL I RETIRADA DE LA CANONADA, ENVASAT EN BIG-BAG ADEQUAT, CARREGA I RETIRADA AL FINAL DE CADA JORNADA DE TREBALL DE TOT EL MATERIAL DESMUNTAT, TRANSPORT AABOCADOR AUTORITZAT, CANON DE L'ABOCADOR I DOCUMENTACIO RELATIVA ALS RESIDUS RETIRATS. TOTS ELS CONCEPTES INCLOSOS.	**25,79 €**
			Sense descomposició	25,79 €
P- 95	XPA10024	PA	PARTIDA AL CADA A JUSTIFICAR PERA L'ARRANJAMENT DE FAÇANES AFECTADES PER L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.	**5.000,00 €**
			Sense descomposició	5.000,00 €
P- 96	XPA10025	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR D'AJUDES DE PALETERIA PERA LA INSTAL.LACIO DELS SERVEIS	**5.000,00 €**
			Sense descomposició	5.000,00 €
P- 97	XPA10026	PA	PARTIDA ALÇADA D'IMPREVISTOS A JUSTIFICAR	**60.000,00 €**
			Sense descomposició	60.000,00 €
P- 98	XPA10027	m	SUBMINISTRAMENT 1 MUNTATGE TUB PEAD 355 MM. 10 ATM., TIPUS PE100, SOLDAT A TESTA, EN BARRES, EN ZONES URBANES, SENSE AFECTACIÓ DE SERVEIS, AMB PRESENCIA D'ESTREBADA 1 COL.LOCAT AL FONS DE RASA. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT DE MALLA DE SENYALITZACIO. INCLOU ELS ELEMENTS ACCESSORIS I UNA PROVA DE PRESIÓ.	**146,53 €**
			Sense descomposició	146,53 €
P- 99	XPA10030	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA ELÈCTRICA	**30.000,00 €**
			Sense descomposició	30.000,00 €
P- 100	XPA10031	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA DE TELEFÓNICA	**25.000,00 €**
			Sense descomposició	25.000,00 €
P- 101	XPA10032	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA DE GAS	**18.000,00 €**
			Sense descomposició	18.000,00 €
P- 102	XPA10051	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER SEGURETAT I SALUT	**26.000,00 €**
			Sense descomposició	26.000,00 €
P- 103	XPA10070	UT	CONNEXIÓ DE TUBERIA DE IMPULSIÓ DE POLIETILÈ DIAM. 355 MM. A XARXA EXISTENT INCLÓS OBRA CIVIL I MECÀNICA TOTALMENT ACABAT.	**1.500,00 €**
			Sense descomposició	1.500,00 €
P- 104	XPA10081	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA VODAFON ONO	**14.314,00 €**
			Sense descomposició	14.314,00 €
P- 105	XPA10082	Ut	REABILITACIÓ DE POU DE SANAJAMENT.	**502,00 €**
			Sense descomposició	502,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 106	XPA10085	PA	Estació de recàrrega ràpida per vehícles elèctrics	**33.559,40 €**
			Sense descomposició	33.559,40 €
P- 107	XPA10086	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER SENYALITZACIÓ PROVISIONAL	**10.000,00 €**
			Sense descomposició	10.000,00 €

Pressupost

PRESSUPOST

OBRA 01 PRESSUPOST 2021117
CAPÍTOL 01 PAVIMENTACIÓ
TITOL 3 01 DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 31)	6,09	3.850,195	23.447,69
2	G2194JG5	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 30)	5,31	1.669,011	8.862,45
3	G2192C06	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor (P - 29)	5,19	741,526	3.848,52
4	G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm (P - 32)	4,09	802,630	3.282,76
5	G219Q200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió (P - 33)	0,44	413,200	181,81
6	G2211101	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny mitjà, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 36)	5,27	1.313,762	6.923,53
7	G21H0002	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o lloc de nova col·locació de bàcul o columna d'enllumenat existent, de qualsevol tipus, incloent desmuntatge de tots els elements i desconnexions, inclòs demolició de fonamentació, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 35)	63,65	24,000	1.527,60
8	G21B3002	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants (P - 34)	36,14	29,000	1.048,06
TOTAL	TITOL 3		01.01.01			**49.122,42**

OBRA 01 PRESSUPOST 2021117
CAPÍTOL 01 PAVIMENTACIÓ
TITOL 3 02 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F9H11A51	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada (P - 3)	63,40	707,780	44.873,25
2	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B4 ADH(ECR-1), amb dotació 1 kg/m2 (P - 5)	0,40	5.292,968	2.117,19
3	F9J12E40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1 kg/m2 (P - 4)	0,63	2.041,290	1.286,01
4	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric (P - 43)	26,28	1.351,498	35.517,37
5	F9360005	m2	Base de formigó HM-20/P/20/I per voreres i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, 20 cm de gruix, abocat des de camió, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de junts. Tot inclòs completament acabat. (P - 1)	19,56	3.566,570	69.762,11
6	P9F3-4WPD	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular40 x 20 + 20x20 cm i 5 cm de gruix, col·locats amb morter de ciment 1:4 model Opac basalt de Breinco o similar. (P - 70)	46,57	2.465,080	114.798,78

PRESSUPOST

7	F9H11251	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 2)	64,82	310,192	20.106,65
8	G9650006	m	Vorada de 23x24 cm, tipus Barcelona de peces prefabricades de formigó rectes i corbes de la casa Breico o similar , inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada (P - 44)	24,48	658,450	16.118,86
9	P9F3-4WPG	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular40 x 40 cm i 5 cm de gruix, col·locats amb morter de ciment 1:4 model Vulcano mediterrani de Breinco o similar. (P - 71)	40,57	850,000	34.484,50
10	G974U012	m	Rigola prefabricada de morter de ciment blanc de 20 cm d'amplada i 8 cm de gruix, adossada a la vorera, inclosa excavació, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada (P - 46)	15,99	645,890	10.327,78
11	G991U010	u	Escocells de 1 x6 m de secció interior, format amb peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat (P - 47)	514,43	21,000	10.803,03
12	G991U011	m	Separació de peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat (P - 48)	43,01	411,630	17.704,21
13	G991U012	u	Escocells de1,04x1,04 m de secció interior, format amb peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat (P - 49)	241,80	14,000	3.385,20
14	G9E1U020	m2	Paviment de rajola hidràulica de morter, de 20x20x4 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients (P - 50)	29,84	76,800	2.291,71
15	G9E1U021	m2	Paviment de rajola hidràulica amb acabat rallat de morter, de 20x20x4 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients (P - 51)	29,84	144,000	4.296,96
16	G96500A2	m	Vorada de vianants bicapa de secció normalitzada A2 20x8 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes de la casa Breinco o similar, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada (P - 45)	18,89	340,000	6.422,60
TOTAL	TITOL 3		01.01.02			**394.296,21**

OBRA 01 PRESSUPOST 2021117

CAPÍTOL 02 OBRA CIVIL CLAVEGERAM I ABASTAMENT D'AIGA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA10001	ut	OBRIR 1 TAPAR CATA DE 1x1x1 MT AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL, REPLE 1 PROTECCIO DELS SERVEIS EXISTENTS AMB SORRA 1/0 TERRE, RETIRADA DE RUNES AMB SACO CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL, REPOSICIO DEL FORMIGO 1 DEL PANOT DE 20x20 GRIS 4 PASTILLES. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACIO DE LES OBRES AMB TANQUES 1 SENYALS. (P - 74)	319,17	26,000	8.298,42

PRESSUPOST

2	XPA10002	ut	OBRIR I TAPAR CATA DE 1x1x1 MT AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL, REPLE 1 PROTECCIO DELS SERVEIS EXISTENTS AMB SORRA 1/0 TERRE, RETIRADA DE RUNES AMB SACO CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL, REPOSICIO DEL FORMIGO 1 DE L'AGLOMERAT. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACO DE LES OBRES AMB TANQUES 1 SENYALS. (P - 75)	378,63	20,000	7.572,60
3	XPA10003	ut	OBRIR CATA DE 0,4x0,4x0,4 MT EN VORERA DE PANOT, AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL I RETIRADA DE RUNES AMB SAC O CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL, PERA LA CONNEXIÓ D'ESCOMESA PROVISIONAL. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACO DE LES OBRES AMB TANQUES 1 SENYALS, SI S'ESCAU. (P - 76)	11,02	13,000	143,26
4	G222U104	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió. (P - 38)	14,74	3.576,036	52.710,77
5	G222U002	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans manual, incloses de càrrega sobre camió (P - 37)	71,43	278,274	19.877,11
6	G228U010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 39)	6,79	3.337,310	22.660,33
7	G228U015	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de préstec, inclòs càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. (P - 40)	18,30	71,600	1.310,28
8	XPA10006	ut	DESPLACAMENT, MUNTATGE A L'INICI DE L'OBRA, DESMUNTATGE AL FINAL DE L'OBRA, I TRASLLAT DINS L'OBRA 1 DURANT LA DURADA DE LA MATEIXA LES VEGADES QUE SIGUIN NECESSÁRIES, D'EQUIP D'ESGOTAMENT FREÁTIC. (P - 77)	2.626,02	1,000	2.626,02
9	XPA10007	m3	ESGOTAMENT D'EXCAVACIÓ A CEL OBERT, RASES I POUS, AMB ELECTROBOMBA SUBMERGBLE PERA UN CABAL MÁXIM DE 300 m3/h 1 ALCARIA MANOMETRICA TOTAL FINS A 15m (P - 78)	0,80	10.000,000	8.000,00
10	XPA10008	ut	CONNEXIO DE LA SORTIDA PRIVADA DE L'ESCOMESA AMB TUB DE FORMIGO A LA PART PUBLICA AMB TUBO ACCESSORI DE PVC. (P - 79)	29,73	50,000	1.486,50
11	XPA10009	Dia	EQUIP D'OBTURACIO DE CANONADES DE SANEJAMENT I EQUIP DE BOMBEIG FORMAT PER CAMIO GRUA, ALTERNADOR, BOMBA SUBMERGIBLE 1 PERSONAL PERAL TRASVASSAMENT DE LES AIGUES ENTRE POUS, DURANT 24 HORES ININTERROMPUDES. (P - 80)	2.916,76	10,000	29.167,60
12	XPA10010	H	EQUIP D'OBTURACIO DE CANONADES DE SANEJAMENT IEQUIP DE BOMBEIG FORMAT PER CAMIO GRUA, ALTERNADOR, BOMBA SUBMERGIBLE I PERSONAL PERAL TRASVASSAMENT DE LES AIGUES ENTRE POUS. (P - 81)	86,06	120,000	10.327,20
13	XPA10011	H	NETEJA DE LES XARXES DE SANEJAMENT AMB CAMIO CUBA D'AL TA PRESSIO. (P - 82)	87,17	40,000	3.486,80
14	XPA10012	Ut	CONNEXIÓ DE CANONADA DE SANEJAMENT A REGISTRE EXISTENT, AMB TRENCAMENT I REPOSICIÓ DE LA PARET DEL MATE IX (P - 83)	91,04	1,000	91,04

PRESSUPOST

15	GD5JU010	u	Pou d'embornal de 70x30 cm i 0,75 m d'alçària, amb formigó HM-20, inclòs solera, entroncament amb tub de desguàs i col·locació de bastiment i reixa de fosa dúctil classe C-250 de 70x25 ,subministrat per Aigües de Blanes. (P - 60)	198,27	29,000	5.749,83
16	XPA10013	Ut	CONSTRUCCIO D'EMBORNAL DE 1x0,5x0,8 MTS DE LLUM AMB PARET DE BLOC GRIS DE FORMIGO DE 20X20X40, REBLERT DE FORMIGO HA30 1 ARMAT, SOBRE SOLERA DE FORMIGO HA30 DE 15 CM DE GRUIX. INCLOU TOTA L'OBRA CIVIL EN PAVIMENT DE FORMIGO O AGLOMERA T. NO INCLOU MARC 1 REIXA. MARC 1 REIXA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL ONTRACTISTA. (P - 84)	406,90	10,000	4.069,00
17	XPA10014	Ut	COL.LOCACIO DE MARC 1 REIXA PER EMBORNAL DE FOSA DUCTIL CLASSE D400 MARCAT ´´AENOR´´ DE 40x91 CM DE LLUM, MODEL ´´BARCINO´´, FORMAT PER MODULS RECTANGULARS ENCAIXABLES ENTRE ELLS DE MIDA EXTERIOR 1030X528 MM. CONTENEN 2 REIXES BLOCANTS AMB SEIENT EN FORMA DE 'V´´ DE 500X500 MM. TOT EL CONJUNT PINTAT AMB PINTURA HIDROSULOBLE NO TOXICA, NO INFLAMABLE 1 NO CONTAMINANT SEGONS NORMA BS3416. SUPERFICIE D'ABSORCIO 20,12 Cm2. ANCLAT AMB POTES DE PERFIL D'ACER 1 BARRA ROSCADA, AMB FORMIGO D300. MARC 1 REIXA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. (P - 85)	80,87	10,000	808,70
18	XPA10015	Ut	CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, 1 3 MTS DE FONDARIA, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT 1 LLISCAT PER DINTRE, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 1 ,5x1 ,5x0,2 MTS. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA. (P - 86)	715,89	4,000	2.863,56
19	XPA10016	Ut	CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, I 1 MTS DE FONDARIA, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT I LLISCAT PER DINTRE, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 1 ,5x1 ,5x0,2 MTS. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA. (P - 87)	318,13	6,000	1.908,78
20	GDK2U030	u	Pericó per a canalització de sanejament de 40x40x60 cm de secció interior, amb parets de 15 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix de formigó HM-20, inclòs excavació, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 62)	157,37	50,000	7.868,50
21	XPA10017	Ut	COL.LOCACIO DE BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 DE 40x40 CM PERA REGISTRES DE CLAVEGUERAM, AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, BASTIMENT 1 TAPA SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL NOSTRE MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. (P - 88)	37,17	50,000	1.858,50
22	XPA10018	Ut	CONSTRUCCIO DE CAMARA D'ALLOT JAMENT D'ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE, DE MIDES INTERIORS 4 MTS DE LLARGADA, 3 MTS D'AMPLADA 1 2 MTS DE FONDARIA, AMB SOLERA 1 SOSTRE DE 30 CM DE GRUIX DE FORMIGO ARMAT, PARET DE BLOC GRIS DE 20X20X40 CM REBLERT DE FORMIGO ARMAT HORITZONTAL I VERTICALMENT; TAPA DE FOSA DUCTIL D400	6.879,92	1,000	6.879,92

PRESSUPOST

			RECTANGULAR DE 650X1 036 MM DE LLUM PERA LA MANIPULACIO DES DE L'EXTERIOR DE LA INSTAL.LACIO, TAPA DE FOSA DUCTIL D-400 0 600 MM PER ACCES DEL PERSONAL 1 GRAONS DE POLIPROPILE. TAPES SUBMINISTRADES PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LES TAPES. INCLOU LA IMPERMEABILITZACIÓ DE TOTES LES CARES AMB POLIUREA PURA. (P - 89)			
23	XPA10019	Ut	CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, 1 1 MTS DE FONDARIA, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT 1 LLISCAT PER DINTRE, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 1,5x1,5x0,2 MTS.TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA. (P - 90)	318,13	36,000	11.452,68
24	XPA10020	Ut	CONSTRUCCIO DE PERICO REGISTRABLE QUADRAT DE 0,4x0,4 MTS DE LLUM INTERIOR, 1 0,6 MTS DE FONDARIA COM A MÁXIM, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 0,6x0,6x0,2 MTS, 1 AMB TAPA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 CETIFICADA ´´AENOR´´, INSCRIPCIO ´´AIGUA POTABLE´´. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA. (P - 91)	181,80	26,000	4.726,80
25	XPA10021	Ut	COL.LOCACIO DE BOCA DE CLAU DE PEAD/FG, TIPUS ´´PURDIE´´ DE 145x145 MM, AMB MORTER, SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES, A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. (P - 92)	35,92	13,000	466,96
26	XPA10022	m	COL.LOCACIO DE MALLA DE SENYALITZACIO SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES, S.A., SOBRE CANONADES DE QUALSEVOL MATERIAL 1 DIAMETRE. (P - 93)	0,27	1.913,000	516,51
27	XPA10023	m	DESMUNTATGE 1 RETIRADA DE CANONADA DE FIBROCIMENT DN 250MM (290 MM EXTERIOR. 37,5 KG./ML) PER EMPRESA AUTORITZADA. INCLOU L'ELABORACIO DEL PLA, EPI'S NECESSARIS DEL PERSONAL, UNITAT MOBIL DE DESCONTAMINACIO A PEU D'OBRA, TALL I RETIRADA DE LA CANONADA, ENVASAT EN BIG-BAG ADEQUAT, CARREGA I RETIRADA AL FINAL DE CADA JORNADA DE TREBALL DE TOT EL MATERIAL DESMUNTAT, TRANSPORT AABOCADOR AUTORITZAT, CANON DE L'ABOCADOR I DOCUMENTACIO RELATIVA ALS RESIDUS RETIRATS. TOTS ELS CONCEPTES INCLOSOS. (P - 94)	25,79	784,000	20.219,36
28	XPA10024	PA	PARTIDA AL CADA A JUSTIFICAR PERA L'ARRANJAMENT DE FAÇANES AFECTADES PER L'EXECUCIÓ DE LES OBRES. (P - 95)	5.000,00	1,000	5.000,00
29	XPA10025	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR D'AJUDES DE PALETERIA PERA LA INSTAL.LACIO DELS SERVEIS (P - 96)	5.000,00	1,000	5.000,00
30	XPA10026	PA	PARTIDA ALÇADA D'IMPREVISTOS A JUSTIFICAR (P - 97)	60.000,00	1,000	60.000,00
31	G2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 31)	6,09	216,400	1.317,88
32	G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm (P - 32)	4,09	374,000	1.529,66

PRESSUPOST

33	G2192C06	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor (P - 29)	5,19	23,600	122,48
34	F9360005	m2	Base de formigó HM-20/P/20/I per voreres i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, 20 cm de gruix, abocat des de camió, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de junts. Tot inclòs completament acabat. (P - 1)	19,56	0,000	0,00
35	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric (P - 43)	26,28	545,740	14.342,05
36	G242P007	m3	Carga, transport interior a meyns de 5 Km, autoritzat por la direcció de obra (P - 42)	5,59	3.985,000	22.276,15
37	F9J12E40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1 kg/m2 (P - 4)	0,63	218,300	137,53
38	F9H11251	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 2)	64,82	26,196	1.698,02
39	XPA10082	Ut	REABILITACIÓ DE POU DE SANAJAMENT. (P - 105)	502,00	12,000	6.024,00
40	G231P050	m2	Apuntalamient de rases mitjançan panels metàl·liics tipo Rollbox o equivalent, para rases, pozos y minas de amplada superior a 1,5 m en obres de sanajament (P - 41)	22,65	950,000	21.517,50
TOTAL	CAPÍTOL		01.02			**376.112,30**

OBRA 01 PRESSUPOST 2021117
CAPÍTOL 03 SERVEIS AFECTATS
TITOL 3 01 XARXA ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA10030	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA ELÈCTRICA (P - 99)	30.000,00	1,000	30.000,00
TOTAL	TITOL 3		01.03.01			**30.000,00**

OBRA 01 PRESSUPOST 2021117
CAPÍTOL 03 SERVEIS AFECTATS
TITOL 3 02 TELEFONIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA10031	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA DE TELEFÓNICA (P - 100)	25.000,00	1,000	25.000,00
TOTAL	TITOL 3		01.03.02			**25.000,00**

OBRA 01 PRESSUPOST 2021117
CAPÍTOL 03 SERVEIS AFECTATS
TITOL 3 03 GAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA10032	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA DE GAS (P - 101)	18.000,00	1,000	18.000,00
TOTAL	TITOL 3		01.03.03			**18.000,00**

PRESSUPOST

OBRA 01 PRESSUPOST 2021117
CAPÍTOL 03 SERVEIS AFECTATS
TITOL 3 04 IMPULSIÓ DE SANEJAMENT (CONSORCI COSTA BRAVA)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA10027	m	SUBMINISTRAMENT 1 MUNTATGE TUB PEAD 355 MM. 10 ATM., TIPUS PE100, SOLDAT A TESTA, EN BARRES, EN ZONES URBANES, SENSE AFECTACIÓ DE SERVEIS, AMB PRESENCIA D'ESTREBADA 1 COL.LOCAT AL FONS DE RASA. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT DE MALLA DE SENYALITZACIO. INCLOU ELS ELEMENTS ACCESSORIS I UNA PROVA DE PRESIÓ. (P - 98)	146,53	380,000	55.681,40
2	XPA10022	m	COL.LOCACIO DE MALLA DE SENYALITZACIO SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES, S.A., SOBRE CANONADES DE QUALSEVOL MATERIAL 1 DIAMETRE. (P - 93)	0,27	380,000	102,60
3	XPA10070	UT	CONNEXIÓ DE TUBERIA DE IMPULSIÓ DE POLIETILÈ DIAM. 355 MM. A XARXA EXISTENT INCLÓS OBRA CIVIL I MECÀNICA TOTALMENT ACABAT. (P - 103)	1.500,00	2,000	3.000,00
TOTAL	TITOL 3		01.03.04			**58.784,00**

OBRA 01 PRESSUPOST 2021117
CAPÍTOL 03 SERVEIS AFECTATS
TITOL 3 05 VODAFON ONO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA10081	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA VODAFON ONO (P - 104)	14.314,00	1,000	14.314,00
TOTAL	TITOL 3		01.03.05			**14.314,00**

OBRA 01 PRESSUPOST 2021117
CAPÍTOL 04 ENLLUMENAT PÚBLIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G222U104	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió. (P - 38)	14,74	242,560	3.575,33
2	FG22RG1K	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada, inclòs protecció de sorra (P - 7)	5,18	726,500	3.763,27
3	FGD2RG1K	m	Tub doble corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada, inclòs protecció de formigó (P - 9)	8,87	32,500	288,28
4	FHM1MFC8	u	Subministre i col.locació de Columna de doble braç, d'alçades de 4 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. inclós suport per banderola. Totalment muntada i acabada. Tot inclós (P - 11)	917,15	5,000	4.585,75
5	FHM1MFC9	u	Subministre i col.locació de Columna de doble braç d'alçades de 4 i 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. Inclós suport per baderola. Totalment muntada i acabada. Tot inclós. (P - 12)	1.222,80	17,000	20.787,60
6	FHM1JNR5	u	Subministre i col.locació de Columna amb braç d'alçada de 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. Inclós supot per banderola. Totalment muntada i acabada. Tot inclós. (P - 10)	1.109,99	7,000	7.769,93
7	FHN3JNR7	u	Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F1M6V DR SP 15WP, de la casa SALVI, temperatura de color	534,84	17,000	9.092,28

PRESSUPOST

			entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I,. Totalment montada i acabada (P - 14)			
8	FHN1TST4	u	Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F4M2 VDR SP 30W, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada. (P - 13)	556,99	17,000	9.468,83
9	FHN3STA1	u	Submninistrament i instal.lació de llumenerallumenera TOWN 245 30K F4MC VDR SP 30W, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada. (P - 15)	520,84	7,000	3.645,88
10	FHN3STA2	u	Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F5M1 VDR SP 15W , de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada. (P - 16)	523,34	10,000	5.233,40
11	G228U010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 39)	6,79	181,920	1.235,24
12	GG31450U	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x6 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, grapejat sobre parament horitzontal o vertical, marcatge indeleble i material auxiliar i de fixació necessari (P - 64)	3,20	758,000	2.425,60
13	FGD1421E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 8)	20,52	29,000	595,08
TOTAL	CAPÍTOL		01.04			**72.466,47**

OBRA 01 PRESSUPOST 2021117
CAPÍTOL 05 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GBA1U210	m	Pintat amb dues capes de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge. (P - 52)	0,60	1.976,000	1.185,60
2	GBA32001	m2	Pintat amb dues capes de senyal de stop o cediu el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs de illetes sobre els paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge (P - 53)	16,70	236,620	3.951,55
3	GBB1U100	u	Placa triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada (P - 54)	142,03	12,000	1.704,36
4	GBB1U110	u	Placa circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada (P - 55)	138,63	12,000	1.663,56
5	GBB1U120	u	Placa octogonal de 60 cm de doble apotema, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada (P - 56)	161,81	2,000	323,62
6	GBB1U151	m2	Placa d'aalumini superior a 0,25 m2 i fins a 0,50 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment	218,99	5,320	1.165,03

PRESSUPOST

			col·locada (P - 58)			
7	GBB1U152	m2	Placa d'acer galvanitzat superior a 0,50 m2 i fins a 1,00 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada (P - 59)	221,80	10,560	2.342,21
8	GBB1U130	u	Placa d'alumini de 40x40 cm, per a senyals de trànsit d'indicacions generals (S-1/S-29) i carrils (S-50/S-63), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada (P - 57)	69,67	16,000	1.114,72
TOTAL	CAPÍTOL		01.05			**13.450,65**

OBRA 01 PRESSUPOST 2021117
CAPÍTOL 06 TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GDG3U008	m	Canalització de serveis de telecomunicacions, amb 1 tubs rígids de PVC de 110 mm de diàmetre, incloent excavació, dau de formigó HM-20 de resistència característica a la compressió, rebliment amb material seleccionat, càrrega i transport a l'abocador dels materials sobrants, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 61)	37,62	760,000	28.591,20
2	FDK262G7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix ., inclòs excavació, reblert i enretirada del material sobrer, amb col.locació de marc i tapa subministrats per la Companyia (P - 6)	337,95	16,000	5.407,20
3	GDKZU040	u	Marc i tapa de 40x40 cm, de fosa dúctil, clase B-125, segons UNE-EN 124, totalment col·locat (P - 63)	68,21	0,000	0,00
TOTAL	CAPÍTOL		01.06			**33.998,40**

OBRA 01 PRESSUPOST 2021117
CAPÍTOL 07 MOBILIARI URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FQ10U098	u	Subministrament i col·locació de banc Neoliviano NLB 32, totalment instal·lat. Inclòs el transport (P - 20)	1.153,16	8,000	9.225,28
2	FQ10U099	u	Subministrament i col·locació de cadira Neoliviano NLB 32, totalment instal·lat. Inclòs el transport (P - 21)	717,90	16,000	11.486,40
3	FQ21U011	u	Subministre i col·locació de paperera tipus Morella Escofet, totalment instal·lada, inclòs el transport (P - 22)	428,38	16,000	6.854,08
4	FQ21U012	u	Subministrament i col·locació de banc inteligent alimentat amb panels solars photon, totalment instal·lat. Inclòs el transport, totalment instal·lat. (P - 23)	2.866,68	2,000	5.733,36
TOTAL	CAPÍTOL		01.07			**33.299,12**

OBRA 01 PRESSUPOST 2021117
CAPÍTOL 08 ENJARDINAMENT I REG
TITOL 3 01 JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FR2G8B31	u	Excavació de clot de plantació de dimensions 1x1x1 m, amb minicarregadora sobre pneumàtics amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària de treball i càrrega de les terres sobrants mecànica sobre camió, en un pendent inferior al 25 %.	11,82	35,000	413,70

PRESSUPOST

			Inclòs el transport a l'abocador del material sobrer i cànon d'abocament (P - 24)			
2	FR632P31	u	Plantació d'arbre de fulla caduca de 16 a 25 cm de circumferència amb pa de terra amb malla metàl.lica, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % (P - 26)	27,12	14,000	379,68
3	PPAA2028	ut	Sistema d'aspratge format per un pal tornejat amb punta de fusta tractada a l'autoclau de secció circular de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargaria, amb un lligam de 60 cm de llargaria i 2,5 cm d'amplada tipus cinta de persiana de color ocre, inclou subministrament, transport, col·locació i muntatge en el moment de la plantació de l'arbre. Tot completament acabat. (P - 0)	18,00	35,000	630,00
4	GR3PU040	m3	Subministrament i estesa de terra per a cultiu, adobada, garbellada i desinfectada. Inclòs el transport (P - 65)	39,86	51,150	2.038,84
5	FR473705	U	SUBMINISTRAMENT HIBICUS SYRIACUS DE 20 A 25 CM DE PERIMETRE, AMB PA DE TERRA DE TELA METAL.LICA (P - 25)	150,00	8,000	1.200,00
6	FR716011	UT	Subministre i sembra de barreja de plantesd'arbustiva medditerranea, amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 25 % (P - 28)	12,46	620,400	7.730,18
7	GR62U202	u	Subministrament i plantació de GREVILLEA ROBUST 16-18 cm. (P - 67)	250,00	21,000	5.250,00
8	FR643131	u	Plantació d'arbre de fulla persistent d'alçària 1,5 a 3 m en contenidor, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % (P - 27)	213,70	21,000	4.487,70
9	SPS010	ut	Sub i col d'element aparcabicis (P - 72)	182,72	4,000	730,88
10	GR61U402	u	Subministrament d'Acerbuergerianum de perímetre de tronc 12/14 a arrel nua (P - 66)	145,36	6,000	872,16
TOTAL	TITOL 3		01.08.01			**23.733,14**

OBRA 01 PRESSUPOST 2021117
CAPÍTOL 08 ENJARDINAMENT I REG
TITOL 3 02 SISTEMA DE REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FJSZU003	U	ARMARI PER PROGRAMADOR DE POLIÈSTER DE 850X465X320 MM. AMB PLACA DE MUNTATGE AÏLLANT, JUNTES D'ESTANQUEITAT I TANCA AMB CLAU 405, COLLAT SOBRE SÒCOL DE FORMIGÓ AMB TUBULARS PER A CONNEXIÓ A ESCOMESA ELÈCTRICA (P - 19)	295,57	4,000	1.182,28
2	FJSAU480	U	PROGRAMADOR AUTÒNOM AMB ENERGIA SOLAR TIPUS 'IBIS', PER A DUES ESTACIONS (P - 17)	143,84	4,000	575,36
3	FJSTU004	m	INSTAL.LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE POLIETILÈ DE 4 BAR I 18 MM DE DIÀMETRE, AMB GOTERS INTERLINIA CADA 50 CM. INTEGRATS DINS DEL TUB I AUTOCOMPENSATS, COLECTORS DE POLIETILÈ DE 40 MM DE DIÀMETRE I 6 BAR, INSTAL.LATS EN XARXA GENERAL, TOTALMENT ACABAT. (P - 18)	4,43	1.520,000	6.733,60
4	SPS011	ut	Sistema de telegestió del reg automàtic tipus samcla (P - 73)	26.084,37	1,000	26.084,37
TOTAL	TITOL 3		01.08.02			**34.575,61**

OBRA 01 PRESSUPOST 2021117
CAPÍTOL 09 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

PRESSUPOST

1	I2R5426A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 68)	9,99	1.821,630	18.198,08
2	I2RA61H0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 69)	19,58	1.821,630	35.667,52
TOTAL	CAPÍTOL		01.09			**53.865,60**

OBRA 01 PRESSUPOST 2021117
CAPÍTOL 10 ESTACIÓ DE RECARGA RÀPIDA PER VEHÍCLES ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA10085	PA	Estació de recàrrega ràpida per vehícles elèctrics (P - 106)	33.559,40	1,000	33.559,40
TOTAL	CAPÍTOL		01.10			**33.559,40**

OBRA 01 PRESSUPOST 2021117
CAPÍTOL 11 SEGURITAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA10051	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER SEGURETAT I SALUT (P - 102)	26.000,00	1,000	26.000,00
2	XPA10086	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER SENYALITZACIÓ PROVISIONAL (P - 107)	10.000,00	1,000	10.000,00
TOTAL	CAPÍTOL		01.11			**36.000,00**

Resum del pressupost

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3: Titol 3			Import
Titol 3	01.01.01	Demolicions i moviment de terres	49.122,42
Titol 3	01.01.02	Pavimentació	394.296,21
Capítol	**01.01**	**Pavimentació**	**443.418,63**
Titol 3	01.03.01	Xarxa elèctrica	30.000,00
Titol 3	01.03.02	Telefonia	25.000,00
Titol 3	01.03.03	Gas	18.000,00
Titol 3	01.03.04	Impulsió de sanejament (Consorci Costa Brava)	58.784,00
Titol 3	01.03.05	Vodafon Ono	14.314,00
Capítol	**01.03**	**Serveis afectats**	**146.098,00**
Titol 3	01.08.01	Jardineria	23.733,14
Titol 3	01.08.02	Sistema de reg	34.575,61
Capítol	**01.08**	**Enjardinament i reg**	**58.308,75**
			647.825,38

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Pavimentació	443.418,63
Capítol	01.02	Obra civil clavegeram i abastament d'aiga	376.112,30
Capítol	01.03	Serveis afectats	146.098,00
Capítol	01.04	Enllumenat públic	72.466,47
Capítol	01.05	Senyalització	13.450,65
Capítol	01.06	Telecomunicacions	33.998,40
Capítol	01.07	Mobiliari urbà	33.299,12
Capítol	01.08	Enjardinament i reg	58.308,75
Capítol	01.09	Gestió de Residus	53.865,60
Capítol	01.10	Estació de recarga ràpida per vehícles elèctrics	33.559,40
Capítol	01.11	Seguritat i salut	36.000,00
Obra	**01**	**Pressupost 2021117**	**1.300.577,32**
			1.300.577,32

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 2021117	1.300.577,32
			1.300.577,32

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		1.300.577,32
13 % Despeses Generals SOBRE 1.300.577,32.....		169.075,05
6 % Benefici industrial SOBRE 1.300.577,32.....		78.034,64
	Subtotal	1.547.687,01
21 % IVA SOBRE 1.547.687,01.....		325.014,27
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	1.872.701,28

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(UN MILIÓ VUIT-CENTS SETANTA-DOS MIL SET-CENTS UN EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)

PRESSUPOST FASE 2

Amidaments

AMIDAMENTS

Data: 16/02/22 Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 01 PAVIMENTACIÓ
Titol 3 01 DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			303,000	10,000			3.030,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.030,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	G2194JG5	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4.236,000				4.236,000	C#*D#*E#*F#
2			3.030,000			-1,000	-3030,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.206,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	G2192C06	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			243,000	2,000			486,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **486,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			624,000				624,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **624,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	G219Q200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,240	5,000			61,200	C#*D#*E#*F#
2			16,400	5,000			82,000	C#*D#*E#*F#
3			13,000	5,000			65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **208,200**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	G2211101	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny mitjà, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.631,100	0,400			652,440	C#*D#*E#*F#
3			2.000,600	0,150			300,090	C#*D#*E#*F#
5			605,800	0,150			90,870	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1.043,400

7 G21H0002 u Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o lloc de nova col·locació de bàcul o columna d'enllumenat existent, de qualsevol tipus, incloent desmuntatge de tots els elements i desconnexions, inclòs demolició de fonamentació, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

8 G21B3002 u Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			23,000				23,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,000

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 01 PAVIMENTACIÓ
Titol 3 02 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F9H11A51 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.631,100	0,050	2,400		195,732	C#*D#*E#*F#
3			1.631,100	0,050	2,400		195,732	C#*D#*E#*F#
5			248,270	0,150	2,400		89,377	C#*D#*E#*F#
6			149,990	0,150	2,400		53,996	C#*D#*E#*F#
7			354,270	0,150	2,400		127,537	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 662,374

2 F9J13J40 m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B4 ADH(ECR-1), amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.631,100				1.631,100	C#*D#*E#*F#
3			1.631,100				1.631,100	C#*D#*E#*F#
5			248,270	2,000			496,540	C#*D#*E#*F#
6			149,990	2,000			299,980	C#*D#*E#*F#
7			354,000	2,000			708,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4.766,720

3 F9J12E40 m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

	1			1.631,100			1.631,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.631,100

4 G921U020 m3 Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.631,100	0,400			652,440	C#*D#*E#*F#
3			2.000,600	0,150			300,090	C#*D#*E#*F#
5			605,800	0,150			90,870	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.043,400

5 F9360005 m2 Base de formigó HM-20/P/20/I per vorereres i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, 20 cm de gruix, abocat des de camió, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de juntes. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2.465,000				2.465,000	C#*D#*E#*F#
2			1.101,570				1.101,570	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.566,570

6 P9F3-4WPD m2 Paviment de peces de formigó de forma rectangular40 x 20 + 20x20 cm i 5 cm de gruix, col·locats amb morter de ciment 1:4 model Opac basalt de Breinco o similar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2.000,600				2.000,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.000,600

7 F9H11251 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vialitat		1.631,100	2,450	0,060		239,772	C#*D#*E#*F#
2			12,240	2,450	0,050		1,499	C#*D#*E#*F#
3			16,400	2,450	0,050		2,009	C#*D#*E#*F#
4			13,000	2,450	0,050		1,593	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 244,873

8 G9650006 m Vorada de 14-17x28 cm, tipus T-2 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			89,630				89,630	C#*D#*E#*F#
2			84,980				84,980	C#*D#*E#*F#
3			79,200				79,200	C#*D#*E#*F#
4			74,610				74,610	C#*D#*E#*F#
5			12,000	1,200			14,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

7								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 342,820

9 P9F3-4WPG m2 Paviment de peces de formigó de forma rectangular40 x 40 cm i 5 cm de gruix, col·locats amb morter de ciment 1:4 model Vulcano mediterrani de Breinco o similar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.101,570				1.101,570	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.101,570

10 G974U012 m Rigola prefabricada de morter de ciment blanc de 20 cm d'amplada i 8 cm de gruix, adossada a la vorera, inclosa excavació, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			89,630				89,630	C#*D#*E#*F#
2			84,980				84,980	C#*D#*E#*F#
3			79,200				79,200	C#*D#*E#*F#
4			74,610				74,610	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 328,420

11 G991U010 u Escocells de 0,45x1,125 m de secció interior, format amb peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

12 G991U011 m Separació de peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Separació pav. aglomerat-peces		21,030				21,030	C#*D#*E#*F#
2			21,640				21,640	C#*D#*E#*F#
3			24,780				24,780	C#*D#*E#*F#
4			19,010				19,010	C#*D#*E#*F#
5			21,320				21,320	C#*D#*E#*F#
6			18,470				18,470	C#*D#*E#*F#
7			20,570				20,570	C#*D#*E#*F#
8			17,400				17,400	C#*D#*E#*F#
9			28,500				28,500	C#*D#*E#*F#
10			15,620				15,620	C#*D#*E#*F#
11			21,500				21,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

12	Parterres	16,000	2,000	3,000		96,000	C#*D#*E#*F#
13		1,000	2,000	3,000		6,000	C#*D#*E#*F#
14		3,800		4,000		15,200	C#*D#*E#*F#
15		6,800				6,800	C#*D#*E#*F#
16		8,600				8,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 362,440

13 G991U012 u Escocells de1,04x1,04 m de secció interior, format amb peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

14 G9E1U020 m2 Paviment de rajola hidràulica de morter, de 20x20x4 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000	2,400	2,000		43,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,200

15 G9E1U021 m2 Paviment de rajola hidràulica amb acabat rallat de morter, de 20x20x4 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000	4,500	2,000		81,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 81,000

16 G96500A2 m Vorada de vianants bicapa de secció normalitzada A2 20x10 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			225,000				225,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 225,000

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 02 OBRA CIVIL CLAVEGERAM I ABASTAMENT D'AIGA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA10001	ut	OBRIR 1 TAPAR CATA DE 1x1x1 MT AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL, REPLE 1 PROTECCIO DELS SERVEIS EXISTENTS AMB SORRA 1/0 TERRE, RETIRADA DE RUNES AMB SACO CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL, REPOSICIO DEL FORMIGO 1 DEL PANOT DE 20x20 GRIS 4 PASTILLES. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACIO DE LES OBRES AMB TANQUES 1 SENYALS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 20,000

2 XPA10002 ut OBRIR I TAPAR CATA DE 1x1x1 MT AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL, REPLE 1 PROTECCIO DELS SERVEIS EXISTENTS AMB SORRA 1/0 TERRE, RETIRADA DE RUNES AMB SACO CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL, REPOSICIO DEL FORMIGO 1 DE L'AGLOMERAT. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACO DE LES OBRES AMB TANQUES 1 SENYALS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

3 XPA10003 ut OBRIR CATA DE 0,4x0,4x0,4 MT EN VORERA DE PANOT, AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL I RETIRADA DE RUNES AMB SAC O CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL, PERA LA CONNEXIÓ D'ESCOMESA PROVISIONAL. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACO DE LES OBRES AMB TANQUES 1 SENYALS, SI S'ESCAU.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

4 G222U104 m3 Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa AP 300		1,500	225,000	1,300	0,950	416,813	C#*D#*E#*F#
2	Rasa AP 150, Av Madrid		1,000	225,000	1,300	0,950	277,875	C#*D#*E#*F#
3	Camping		1,000	5,000	1,300	0,950	6,175	C#*D#*E#*F#
4	Iglesias		1,000	14,000	1,300	0,950	17,290	C#*D#*E#*F#
5	M Rodoreda		1,000	56,000	1,300	0,950	69,160	C#*D#*E#*F#
6	Rasa AP 63, esc parells		1,000	10,000	0,800	0,800	6,400	C#*D#*E#*F#
7	esc imparells		2,000	5,000	0,800	0,800	6,400	C#*D#*E#*F#
8	Rasa AP 50, esc parells		2,000	10,000	0,800	0,800	12,800	C#*D#*E#*F#
9	esc imparells		1,000	5,000	0,800	0,800	3,200	C#*D#*E#*F#
10	Rasa AP 32, esc imparells		1,000	5,000	0,800	0,800	3,200	C#*D#*E#*F#
11	Rasa clav 400mm M. Rodoreda		1,500	40,000	1,300	0,950	74,100	C#*D#*E#*F#
12	Rasa clav 315, Campings		1,300	10,000	1,300	0,950	16,055	C#*D#*E#*F#
13	V. Av. vila de Madrid, 32		1,300	10,000	1,300	0,950	16,055	C#*D#*E#*F#
14	Rasa clav 400mm Interceptor		1,500	5,000	1,300	0,950	9,263	C#*D#*E#*F#
15	Rasa pluvials 200 mm, Embormals		20,000	5,000	0,800	0,800	64,000	C#*D#*E#*F#
16	Esc. imparells		5,000	10,000	0,800	0,800	32,000	C#*D#*E#*F#
17	Esc. parells		6,000	5,000	0,800	0,800	19,200	C#*D#*E#*F#
18	Rasa impulsió		1,500	240,000	1,300	0,950	444,600	C#*D#*E#*F#
25								C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1.494,586**

5 G222U002 m3 Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans manual, incloses de càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa AP 300		1,500	225,000	1,300	0,050	21,938	C#*D#*E#*F#
2	Rasa AP 150, Av Madrid		1,000	225,000	1,300	0,050	14,625	C#*D#*E#*F#
3	Camping		1,000	5,000	1,300	0,050	0,325	C#*D#*E#*F#
4	Iglesias		1,000	14,000	1,300	0,050	0,910	C#*D#*E#*F#
5	M Rodoreda		1,000	56,000	1,300	0,050	3,640	C#*D#*E#*F#
6	Rasa AP 63, esc parells		1,000	10,000	0,800	0,200	1,600	C#*D#*E#*F#
7	esc imparells		2,000	5,000	0,800	0,200	1,600	C#*D#*E#*F#
8	Rasa AP 50, esc parells		2,000	10,000	0,800	0,200	3,200	C#*D#*E#*F#
9	esc imparells		1,000	5,000	0,800	0,200	0,800	C#*D#*E#*F#
10	Rasa AP 32, esc imparells		1,000	5,000	0,800	0,200	0,800	C#*D#*E#*F#
11	Rasa clav 400mm M. Rodoreda		1,500	40,000	1,300	0,050	3,900	C#*D#*E#*F#
12	Rasa clav 315, Campings		1,300	10,000	1,300	0,050	0,845	C#*D#*E#*F#
13	V. Av. vila de Madrid, 32		1,300	10,000	1,300	0,050	0,845	C#*D#*E#*F#
14	Rasa clav 400mm Interceptor		1,500	5,000	1,300	0,050	0,488	C#*D#*E#*F#
15	Rasa pluvials 200 mm, Embormals		20,000	5,000	0,800	0,200	16,000	C#*D#*E#*F#
16	Esc. imparells		5,000	10,000	0,800	0,200	8,000	C#*D#*E#*F#
17	Esc. parells		6,000	5,000	0,800	0,200	4,800	C#*D#*E#*F#
18	Rasa impulsió		1,500	240,000	1,300	0,050	23,400	C#*D#*E#*F#
25								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **107,716**

6 G228U010 m3 Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa AP 300		1,300	225,000	1,300	1,000	380,250	C#*D#*E#*F#
2	Rasa AP 150, Av Madrid		0,800	225,000	1,300	1,000	234,000	C#*D#*E#*F#
3	Camping		0,800	5,000	1,300	1,000	5,200	C#*D#*E#*F#
4	Iglesias		0,800	14,000	1,300	1,000	14,560	C#*D#*E#*F#
5	M Rodoreda		0,800	56,000	1,300	1,000	58,240	C#*D#*E#*F#
6	Rasa AP 63, esc parells		1,000	10,000	0,800	0,800	6,400	C#*D#*E#*F#
7	esc imparells		2,000	5,000	0,800	0,800	6,400	C#*D#*E#*F#
8	Rasa AP 50, esc parells		2,000	10,000	0,800	0,800	12,800	C#*D#*E#*F#
9	esc imparells		1,000	5,000	0,800	0,800	3,200	C#*D#*E#*F#
10	Rasa AP 32, esc imparells		1,000	5,000	0,800	0,800	3,200	C#*D#*E#*F#
11	Rasa clav 400mm M. Rodoreda		1,300	40,000	1,300	1,000	67,600	C#*D#*E#*F#
12	Rasa clav 315, Campings		1,100	10,000	1,300	1,000	14,300	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

13	V. Av. vila de Madrid, 32	1,100	10,000	1,300	1,000	14,300	C#*D#*E#*F#
14	Rasa clav 400mm Interceptor	1,300	5,000	1,300	1,000	8,450	C#*D#*E#*F#
15	Rasa pluvials 200 mm, Embormals	20,000	5,000	0,800	0,800	64,000	C#*D#*E#*F#
16	Esc. imparells	5,000	10,000	0,800	0,800	32,000	C#*D#*E#*F#
17	Esc. parells	6,000	5,000	0,800	0,800	19,200	C#*D#*E#*F#
18	Rasa impulsió	1,300	240,000	1,300	1,000	405,600	C#*D#*E#*F#
25							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.349,700

7 G228U015 m3 Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de préstec, inclòs càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			65,000				65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 65,000

8 XPA10006 ut DESPLACAMENT, MUNTATGE A L'INICI DE L'OBRA, DESMUNTATGE AL FINAL DE L'OBRA, I TRASLLAT DINS
L'OBRA 1 DURANT LA DURADA DE LA MATEIXA LES VEGADES QUE SIGUIN NECESSÁRIES, D'EQUIP D'ESGOTAMENT
FREÁTIC.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 XPA10007 H ESGOTAMENT D'EXCAVACIÓ A CEL OBERT, RASES I POUS, AMB ELECTROBOMBA SUBMERGBLE PERA UN CABAL
MÁXIM DE 300 m3/h 1 ALCARIA MANOMETRICA TOTAL FINS A 15m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10.000,000				10.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10.000,000

10 XPA10008 m2 CONNEXIO DE LA SORTIDA PRIVADA DE L'ESCOMESA AMB TUB DE FORMIGO A LA PART PUBLICA AMB TUBO
ACCESSORI DE PVC.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			23,000				23,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,000

11 XPA10009 Dia EQUIP D'OBTURACIO DE CANONADES DE SANEJAMENT I EQUIP DE BOMBEIG FORMAT PER CAMIO GRUA,
ALTERNADOR, BOMBA SUBMERGIBLE 1 PERSONAL PERAL TRASVASSAMENT DE LES AIGUES ENTRE POUS, DURANT 24
HORES ININTERROMPUDES.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

12 XPA10010 H EQUIP D'OBTURACIO DE CANONADES DE SANEJAMENT IEQUIP DE BOMBEIG FORMAT PER CAMIO GRUA,
ALTERNADOR, BOMBA SUBMERGIBLE I PERSONAL PERAL TRASVASSAMENT DE LES AIGUES ENTRE POUS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			80,000				80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 80,000

13 XPA10011 H NETEJA DE LES XARXES DE SANEJAMENT AMB CAMIO CUBA D'AL TA PRESSIO.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

14 XPA10012 Ut CONNEXIÓ DE CANONADA DE SANEJAMENT A REGISTRE EXISTENT, AMB TRENCAMENT I REPOSICIÓ DE LA PARET DEL
MATE IX

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

15 GD5JU010 u Pou d'embornal de 70x30 cm i 0,75 m d'alçària, amb formigó HM-20, inclòs solera, entroncament amb tub de desguàs i col·locació de bastiment i reixa de fosa dúctil classe C-250 de 70x25 ,subministrat per Aigües de Blanes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

16 XPA10013 Ut CONSTRUCCIO D'EMBORNAL DE 1x0,5x0,8 MTS DE LLUM AMB PARET DE BLOC GRIS DE FORMIGO DE 20X20X40,
REBLERT DE FORMIGO HA30 1 ARMAT, SOBRE SOLERA DE FORMIGO HA30 DE 15 CM DE GRUIX. INCLOU TOTA L'OBRA
CIVIL EN PAVIMENT DE FORMIGO O AGLOMERA T. NO INCLOU MARC 1 REIXA. MARC 1 REIXA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL ONTRACTISTA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

17 XPA10014 Ut COL.LOCACIO DE MARC 1 REIXA PER EMBORNAL DE FOSA DUCTIL CLASSE D400 MARCAT ´´AENOR´´ DE 40x91 CM
DE LLUM, MODEL ´´BARCINO´´, FORMAT PER MODULS RECTANGULARS ENCAIXABLES ENTRE ELLS DE MIDA
EXTERIOR 1030X528 MM. CONTENEN 2 REIXES BLOCANTS AMB SEIENT EN FORMA DE 'V´´ DE

AMIDAMENTS

500X500 MM. TOT EL
CONJUNT PINTAT AMB PINTURA HIDROSULOBLE NO TOXICA, NO INFLAMABLE 1 NO CONTAMINANT SEGONS NORMA
BS3416. SUPERFICIE D'ABSORCIO 20,12 Cm2. ANCLAT AMB POTES DE PERFIL D'ACER 1 BARRA ROSCADA, AMB FORMIGO D300. MARC 1 REIXA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

18 XPA10015 Ut

CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, 1 3 MTS DE FONDARIA, AMB
PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT 1 LLISCAT PER DINTRE, SOBRE
SOLERA DE FORMIGO DE 1 ,5x1 ,5x0,2 MTS. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL
MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

19 XPA10017 Ut

COL.LOCACIO DE BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 DE 40x40 CM PERA REGISTRES DE CLAVEGUERAM, AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, BASTIMENT 1 TAPA SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL NOSTRE MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			23,000				23,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,000

20 XPA10018 Ut

CONSTRUCCIO DE CAMARA D'ALLOT JAMENT D'ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE, DE MIDES INTERIORS 4 MTS DE LLARGADA, 3 MTS D'AMPLADA 1 2 MTS DE FONDARIA, AMB SOLERA 1 SOSTRE DE 30 CM DE GRUIX DE FORMIGO ARMAT, PARET DE BLOC GRIS DE 20X20X40 CM REBLERT DE FORMIGO ARMAT HORITZONTAL I VERTICALMENT; TAPA DE FOSA DUCTIL D400 RECTANGULAR DE 650X1 036 MM DE LLUM PERA LA MANIPULACIO DES DE L'EXTERIOR DE LA INSTAL.LACIO, TAPA DE FOSA DUCTIL D-400 0 600 MM PER ACCES DEL PERSONAL 1 GRAONS DE POLIPROPILE. TAPES SUBMINISTRADES PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LES TAPES. INCLOU LA IMPERMEABILITZACIÓ DE TOTES LES CARES AMB POLIUREA PURA.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

21 XPA10019 Ut

CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, 1 1 MTS DE FONDARIA, AMB
PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT 1 LLISCAT PER DINTRE, SOBRE
SOLERA DE FORMIGO DE 1,5x1,5x0,2 MTS.TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL
MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 15,000

22 XPA10020 Ut CONSTRUCCIO DE PERICO REGISTRABLE QUADRAT DE 0,4x0,4 MTS DE LLUM INTERIOR, 1 0,6 MTS DE FONDARIA COM
A MÁXIM, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, SOBRE SOLERA DE FORMIGO
DE 0,6x0,6x0,2 MTS, 1 AMB TAPA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 CETIFICADA ´´AENOR´´, INSCRIPCIO ´´AIGUA POTABLE´´. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

23 XPA10021 Ut COL.LOCACIO DE BOCA DE CLAU DE PEAD/FG, TIPUS ´´PURDIE´´ DE 145x145 MM, AMB MORTER, SUBMINISTRADA
PER AIGÜES DE BLANES, A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA.

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

TOTAL AMIDAMENT 7,000

24 XPA10022 m COL.LOCACIO DE MALLA DE SENYALITZACIO SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES, S.A., SOBRE CANONADES DE QUALSEVOL MATERIAL 1 DIAMETRE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.553,000				1.553,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.553,000

25 XPA10023 m DESMUNTATGE 1 RETIRADA DE CANONADA DE FIBROCIMENT DN 250MM (290 MM EXTERIOR. 37,5 KG./ML) PER EMPRESA AUTORITZADA. INCLOU L'ELABORACIO DEL PLA, EPI'S NECESSARIS DEL PERSONAL, UNITAT MOBIL DE
DESCONTAMINACIO A PEU D'OBRA, TALL I RETIRADA DE LA CANONADA, ENVASAT EN BIG-BAG ADEQUAT, CARREGA I
RETIRADA AL FINAL DE CADA JORNADA DE TREBALL DE TOT EL MATERIAL DESMUNTAT, TRANSPORT AABOCADOR
AUTORITZAT, CANON DE L'ABOCADOR I DOCUMENTACIO RELATIVA ALS RESIDUS RETIRATS. TOTS ELS CONCEPTES
INCLOSOS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			448,000				448,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 448,000

26 XPA10024 PA PARTIDA AL CADA A JUSTIFICAR PERA L'ARRANJAMENT DE FAÇANES AFECTADES PER L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

27 XPA10025 PA PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR D'AJUDES DE PALETERIA PERA LA INSTAL.LACIO DELS SERVEIS

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

28 XPA10026 PA PARTIDA ALÇADA D'IMPREVISTOS A JUSTIFICAR

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

29 G242P007 m3 Carga, transport interior a meyns de 5 Km, autoritzat por la direcció de obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.495,000				1.495,000	C#*D#*E#*F#
2			108,000				108,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.603,000

30 G921U020 m3 Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa AP 300		1,500	225,000	1,300	0,200	87,750	C#*D#*E#*F#
2	Rasa AP 150, Av Madrid		1,000	225,000	1,300	0,200	58,500	C#*D#*E#*F#
3	Camping		2,000	5,000	1,300	0,200	2,600	C#*D#*E#*F#
4	Iglesias		1,000	14,000	1,300	0,200	3,640	C#*D#*E#*F#
5	M Rodoreda		1,000	56,000	1,300	0,200	14,560	C#*D#*E#*F#
6	Rasa AP 63, esc parells		1,000	10,000	0,800	0,200	1,600	C#*D#*E#*F#
7	esc imparells		2,000	5,000	0,800	0,200	1,600	C#*D#*E#*F#
8	Rasa AP 50, esc parells		2,000	10,000	0,800	0,200	3,200	C#*D#*E#*F#
9	esc imparells		1,000	5,000	0,800	0,200	0,800	C#*D#*E#*F#
10	Rasa AP 32, esc imparells		1,000	5,000	0,800	0,200	0,800	C#*D#*E#*F#
11	Rasa clav 400mm M. Rodoreda		1,500	40,000	1,300	0,200	15,600	C#*D#*E#*F#
12	Rasa clav 315, Campings		1,300	10,000	1,300	0,200	3,380	C#*D#*E#*F#
13	V. Av. vila de Madrid, 32		1,300	10,000	1,300	0,200	3,380	C#*D#*E#*F#
14	Rasa clav 400mm Interceptor		1,500	5,000	1,300	0,200	1,950	C#*D#*E#*F#
15	Rasa pluvials 200 mm, Embormals		20,000	5,000	0,800	0,200	16,000	C#*D#*E#*F#
16	Esc. imparells		5,000	10,000	0,800	0,200	8,000	C#*D#*E#*F#
17	Esc. parells		6,000	5,000	0,800	0,200	4,800	C#*D#*E#*F#
18	Rasa impulsió		1,500	225,000	1,300	0,200	87,750	C#*D#*E#*F#
25								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 315,910

31 GDK2U030 u Pericó per a canalització de sanejament de 40x40x60 cm de secció interior, amb parets de 15 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix de formigó HM-20, inclòs excavació, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			23,000				23,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,000

32 XPA10082 Ut REABILITACIÓ DE POU DE SANAJAMENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	XARXA DE SANEJAMENT					15,000	15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 03 SERVEIS AFECTATS
Titol 3 01 XARXA ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA10030	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA ELÈCTRICA

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 03 SERVEIS AFECTATS
Titol 3 02 TELEFONIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA10031	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA DE TELEFÓNICA

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 03 SERVEIS AFECTATS
Titol 3 03 GAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA10032	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA DE GAS

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 03 SERVEIS AFECTATS
Titol 3 04 IMPULSIÓ DE SANEJAMENT (CONSORCI COSTA BRAVA)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA10027	m	SUBMINISTRAMENT 1 MUNTATGE TUB PEAD 355 MM. 10 ATM., TIPUS PE100, SOLDAT A TESTA, EN BARRES, EN ZONES URBANES, SENSE AFECTACIÓ DE SERVEIS, AMB PRESENCIA D'ESTREBADA 1 COL.LOCAT AL FONS DE RASA. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT DE MALLA DE SENYALITZACIO. INCLOU ELS ELEMENTS ACCESSORIS I UNA PROVA DE PRESIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			240,000				240,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 240,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	XPA10022	m	COL.LOCACIO DE MALLA DE SENYALITZACIO SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES, S.A., SOBRE CANONADES DE QUALSEVOL MATERIAL 1 DIAMETRE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			240,000				240,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 240,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	XPA10070	UT	CONNEXIÓ DE TUBERIA DE IMPULSIÓ DE POLIETILÈ DIAM. 355 MM. A XARXA EXISTENT INCLÓS OBRA CIVIL I MECÀNICA TOTALMENT ACABAT.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 03 SERVEIS AFECTATS
Titol 3 05 VODAFON ONO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA10062	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA DE VODAFON ONO

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 04 ENLLUMENAT PÚBLIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G222U104	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			273,410	0,400	0,800		87,491	C#*D#*E#*F#
2			259,230	0,400	0,800		82,954	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 170,445

2 FG22RG1K m Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada, inclòs protecció de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			350,000				350,000	C#*D#*E#*F#
2			376,500				376,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 726,500

3 FGD2RG1K m Tub doble corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada, inclòs protecció de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
3			4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#
4			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,000

4 FHM1MFC8 u Subministre i col.locació de Columna de doble braç, d'alçades de 4 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. inclós suport per banderola. Totalment muntada i acabada. Tot inclós

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

TOTAL AMIDAMENT 5,000

5 FHM1MFC9 u Subministre i col.locació de Columna de doble braç d'alçades de 4 i 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. Inclós suport per baderola. Totalment muntada i acabada. Tot inclós.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

6 FHM1JNR5 u Subministre i col.locació de Columna amb braç d'alçada de 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. Inclós supot per banderola. Totalment muntada i acabada. Tot inclós.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

7 FHN3JNR7 u Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F1M6V DR SP 15WP, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I,. Totalment montada i acabada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

	1		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

8 FHN1TST4 u Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F4M2 VDR SP 30W, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

9 FHN3STA1 u Submninistrament i instal.lació de llumenerallumenera TOWN 245 30K F4MC VDR SP 30W, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

10 FHN3STA2 u Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F5M1 VDR SP 15W
, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

11 G228U010 m3 Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			273,410	0,400	0,600		65,618	C#*D#*E#*F#
2			259,230	0,400	0,600		62,215	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 127,833

12 GG31450U m Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x6 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, grapejat sobre parament horitzontal o vertical, marcatge indeleble i material auxiliar i de fixació necessari

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			273,410				273,410	C#*D#*E#*F#
2			259,230				259,230	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 532,640

13 FGD1421E u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3			5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,000

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 05 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GBA1U210	m	Pintat amb dues capes de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			250,000	4,000	1,300		1.300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.300,000

2	GBA32001	m2	Pintat amb dues capes de senyal de stop o cediu el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs de illetes sobre els paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cediu el pas		1,434	7,000			10,038	C#*D#*E#*F#
2	Stop		1,230	2,000			2,460	C#*D#*E#*F#
3	Pas encebrat		5,000	7,000	0,500	9,000	157,500	C#*D#*E#*F#
4	Triangles		0,200	1,200	0,500	16,000	1,920	C#*D#*E#*F#
5	Fletxes		1,200	3,000			3,600	C#*D#*E#*F#
6	Línias detenció stop i cediu el pas		0,400	3,500	3,000		4,200	C#*D#*E#*F#
7			0,400	1,250	8,000		4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 183,718

3	GBB1U100	u	Placa triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Indicació de pas de zebra		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
2	Cediu el pas		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

4	GBB1U110	u	Placa circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Prohibit el pas		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Prohibit pasar de 30 km/h		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Fletxa sentit obligatori		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	Prohibit el gir		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

AMIDAMENTS

5 GBB1U120 u Placa octogonal de 60 cm de doble apotema, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 GBB1U151 m2 Placa d'aalumini superior a 0,25 m2 i fins a 0,50 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000	0,500	0,800		2,800	C#*D#*E#*F#
2			7,000	0,600	0,600		2,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,320

7 GBB1U152 m2 Placa d'acer galvanitzat superior a 0,50 m2 i fins a 1,00 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	0,800	0,800		2,560	C#*D#*E#*F#
2			4,000	1,000	1,000		4,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,560

8 GBB1U130 u Placa d'alumini de 40x40 cm, per a senyals de trànsit d'indicacions generals (S-1/S-29) i carrils (S-50/S-63), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carri bici			16,000		0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
2				16,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 06 TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 GDG3U008 m Canalització de serveis de telecomunicacions, amb 1 tubs rígids de PVC de 110 mm de diàmetre, incloent excavació, dau de formigó HM-20 de resistència característica a la compressió, rebliment amb material seleccionat, càrrega i transport a l'abocador dels materials sobrants, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

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

TOTAL AMIDAMENT 500,000

AMIDAMENTS

2 FDK262G7 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix ., inclòs excavació, reblert i enretirada del material sobrer, amb col.locació de marc i tapa subministrats per la Companyia

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000	2,000			10,000	C#*D#*E#*F#
2				2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

3 GDKZU040 u Marc i tapa de 40x40 cm, de fosa dúctil, clase B-125, segons UNE-EN 124, totalment col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 07 MOBILIARI URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FQ10U098 u Subministrament i col·locació de banc Neoliviano NLB 32, totalment instal·lat. Inclòs el transport

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

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2 FQ10U099 u Subministrament i col·locació de cadira Neoliviano NLB 32, totalment instal·lat. Inclòs el transport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

3 FQ21U011 u Subministre i col·locació de paperera tipus Morella Escofet, totalment instal·lada, inclòs el transport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 08 ENJARDINAMENT I REG
Titol 3 01 JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FR2G8B31 u Excavació de clot de plantació de dimensions 1x1x1 m, amb minicarregadora sobre pneumàtics amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària de treball i càrrega de les terres sobrants mecànica sobre camió, en un pendent inferior al 25 %. Inclòs el transport a l'abocador del material sobrer i cànon d'abocament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

	1		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

2 FR632P31 u Plantació d'arbre de fulla caduca de 16 a 25 cm de circumferència amb pa de terra amb malla metàl.lica, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 %

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

3 PPAA2028 ut Sistema d'aspratge format per un pal tornejat amb punta de fusta tractada a l'autoclau de secció circular de 6 cm de diàmetre i 1,5 m de llargaria, amb un lligam de 60 cm de llargaria i 2,5 cm d'amplada tipus cinta de persiana de color ocre, inclou subministrament, transport, col·locació i muntatge en el moment de la plantació de l'arbre. Tot completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

4 GR3PU040 m3 Subministrament i estesa de terra per a cultiu, adobada, garbellada i desinfectada. Inclòs el transport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000	1,000	6,000	0,300	21,600	C#*D#*E#*F#
2			6,000	1,040	1,040	0,300	1,947	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,547

5 FR473705 U SUBMINISTRAMENT HIBICUS SYRIACUS DE 20 A 25 CM DE PERIMETRE, AMB PA DE TERRA DE TELA METAL.LICA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

6 FR716011 UT Subministre i sembra de barreja de plantesd'arbustiva medditerranea, amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 25 %

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000	1,000	6,000	4,000	288,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000	1,040	1,040	4,000	25,958	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 313,958

7 GR62U202 u Subministrament i plantació de GREVILLEA ROBUST 16-18 cm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

8 FR643131 u Plantació d'arbre de fulla persistent d'alçària 1,5 a 3 m en contenidor, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 %

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

9 SPS010 ut Sub i col d'element aparcabicis

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 08 ENJARDINAMENT I REG
Titol 3 02 SISTEMA DE REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FJSZU002	U	CONNEXIÓ DE XARXA DE REG A XARXA EXISTENT

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 FJSZU003 U ARMARI PER PROGRAMADOR DE POLIÈSTER DE 850X465X320 MM. AMB PLACA DE MUNTATGE AÏLLANT, JUNTES D'ESTANQUEITAT I TANCA AMB CLAU 405, COLLAT SOBRE SÒCOL DE FORMIGÓ AMB TUBULARS PER A CONNEXIÓ A ESCOMESA ELÈCTRICA

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 FJSAU480 U PROGRAMADOR AUTÒNOM AMB ENERGIA SOLAR TIPUS 'IBIS', PER A DUES ESTACIONS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

4 FJSTU004 m INSTAL.LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE POLIETILÈ DE 4 BAR I 18 MM DE DIÀMETRE, AMB GOTERS INTERLINIA CADA 50 CM. INTEGRATS DINS DEL TUB I AUTOCOMPENSATS, COLECTORS DE POLIETILÈ DE 40 MM DE DIÀMETRE I 6 BAR, INSTAL.LATS EN XARXA GENERAL, TOTALMENT ACABAT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			250,000	4,000			1.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.000,000

5 SPS011 ut Sistema de telegestió del reg automàtic tipus samcla

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 09 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I2R5426A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3.030,000	0,150			454,500	C#*D#*E#*F#
2			1.206,000	0,150			180,900	C#*D#*E#*F#
3			1.043,400				1.043,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.678,800

2 I2RA61H0 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3.030,000	0,100			303,000	C#*D#*E#*F#
2			1.206,000	0,150			180,900	C#*D#*E#*F#
3			1.043,400				1.043,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.527,300

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 10 ESTACIÓ DE RECARGA RÀPIDA PER VEHÍCLES ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA10085	PA	Estació de recàrrega ràpida per vehícles elèctrics

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 2021117
Capítol 11 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA10051	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER SEGURETAT I SALUT

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

2 XPA10086 PA PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Quadre de preus núm. 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	F9360005	m2	Base de formigó HM-20/P/20/I per voreres i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, 20 cm de gruix, abocat des de camió, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de junts. Tot inclòs completament acabat. (DINOU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	19,56 €
P-2	F9H11251	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	64,82 €
P-3	F9H11A51	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada (SEIXANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	63,40 €
P-4	F9J12E40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	0,63 €
P-5	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B4 ADH(ECR-1), amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	0,40 €
P-6	FDK262G7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix ., inclòs excavació, reblert i enretirada del material sobrer, amb col.locació de marc i tapa subministrats per la Companyia (TRES-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	337,95 €
P-7	FG22RG1K	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada, inclòs protecció de sorra (CINC EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	5,18 €
P-8	FGD1421E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (VINT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	20,52 €
P-9	FGD2RG1K	m	Tub doble corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada, inclòs protecció de formigó (VUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	8,87 €
P-10	FHM1JNR5	u	Subministre i col.locació de Columna amb braç d'alçada de 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. Inclós supot per banderola. Totalment muntada i acabada. Tot inclós. (MIL CENT NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	1.109,99 €
P-11	FHM1MFC8	u	Subministre i col.locació de Columna de doble braç, d'alçades de 4 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. inclós suport per banderola. Totalment muntada i acabada. Tot inclós (NOU-CENTS DISSET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	917,15 €
P-12	FHM1MFC9	u	Subministre i col.locació de Columna de doble braç d'alçades de 4 i 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. Inclós suport per baderola. Totalment muntada i acabada. Tot inclós. (MIL DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	1.222,80 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-13	FHN1TST4	u	Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F4M2 VDR SP 30W, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada. (CINC-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	556,99 €
P-14	FHN3JNR7	u	Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F1M6V DR SP 15WP, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I,. Totalment montada i acabada (CINC-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	534,84 €
P-15	FHN3STA1	u	Submninistrament i instal.lació de llumenerallumenera TOWN 245 30K F4MC VDR SP 30W, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada. (CINC-CENTS VINT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	520,84 €
P-16	FHN3STA2	u	Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F5M1 VDR SP 15W , de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada. (CINC-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	523,34 €
P-17	FJSAU480	U	PROGRAMADOR AUTÒNOM AMB ENERGIA SOLAR TIPUS 'IBIS', PER A DUES ESTACIONS (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	143,84 €
P-18	FJSTU004	m	INSTAL.LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE POLIETILÈ DE 4 BAR I 18 MM DE DIÀMETRE, AMB GOTERS INTERLINIA CADA 50 CM. INTEGRATS DINS DEL TUB I AUTOCOMPENSATS, COLECTORS DE POLIETILÈ DE 40 MM DE DIÀMETRE I 6 BAR, INSTAL.LATS EN XARXA GENERAL, TOTALMENT ACABAT. (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	4,43 €
P-19	FJSZU002	U	CONNEXIÓ DE XARXA DE REG A XARXA EXISTENT (DOS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	246,31 €
P-20	FJSZU003	U	ARMARI PER PROGRAMADOR DE POLIÈSTER DE 850X465X320 MM. AMB PLACA DE MUNTATGE AÏLLANT, JUNTES D'ESTANQUEITAT I TANCA AMB CLAU 405, COLLAT SOBRE SÒCOL DE FORMIGÓ AMB TUBULARS PER A CONNEXIÓ A ESCOMESA ELÈCTRICA (DOS-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	295,57 €
P-21	FQ10U098	u	Subministrament i col·locació de banc Neoliviano NLB 32, totalment instal·lat. Inclòs el transport (MIL CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	1.153,16 €
P-22	FQ10U099	u	Subministrament i col·locació de cadira Neoliviano NLB 32, totalment instal·lat. Inclòs el transport (SET-CENTS DISSET EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	717,90 €
P-23	FQ21U011	u	Subministre i col·locació de paperera tipus Morella Escofet, totalment instal·lada, inclòs el transport (QUATRE-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	428,38 €
P-24	FR2G8B31	u	Excavació de clot de plantació de dimensions 1x1x1 m, amb minicarregadora sobre pneumàtics amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària de treball i càrrega de les terres sobrants mecànica sobre camió, en un pendent inferior al 25 %. Inclòs el transport a l'abocador del material sobrer i cànon d'abocament (ONZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	11,82 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-25	FR473705	U	SUBMINISTRAMENT HIBICUS SYRIACUS DE 20 A 25 CM DE PERIMETRE, AMB PA DE TERRA DE TELA METAL.LICA (CENT CINQUANTA EUROS)	150,00 €
P-26	FR632P31	u	Plantació d'arbre de fulla caduca de 16 a 25 cm de circumferència amb pa de terra amb malla metàl.lica, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % (VINT-I-SET EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	27,12 €
P-27	FR643131	u	Plantació d'arbre de fulla persistent d'alçària 1,5 a 3 m en contenidor, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % (DOS-CENTS TRETZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	213,70 €
P-28	FR716011	UT	Subministre i sembra de barreja de plantesd'arbustiva medditerranea, amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 25 % (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	12,46 €
P-29	G2192C06	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor (CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	5,19 €
P-30	G2194JG5	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (CINC EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	5,31 €
P-31	G2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (SIS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	6,09 €
P-32	G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm (QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	4,09 €
P-33	G219Q200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió (ZERO EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	0,44 €
P-34	G21B3002	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants (TRENTA-SIS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	36,14 €
P-35	G21H0002	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o lloc de nova col·locació de bàcul o columna d'enllumenat existent, de qualsevol tipus, incloent desmuntatge de tots els elements i desconnexions, inclòs demolició de fonamentació, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (SEIXANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	63,65 €
P-36	G2211101	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny mitjà, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	5,27 €
P-37	G222U002	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans manual, incloses de càrrega sobre camió (SETANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	71,43 €
P-38	G222U104	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió. (CATORZE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	14,74 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-39	G228U010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (SIS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	6,79 €
P-40	G228U015	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de préstec, inclòs càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. (DIVUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	18,30 €
P-41	G242P007	m3	Carga, transport interior a meyns de 5 Km, autoritzat por la direcció de obra (CINC EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	5,59 €
P-42	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric (VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	26,28 €
P-43	G9650006	m	Vorada de 14-17x28 cm, tipus T-2 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada (VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	24,48 €
P-44	G96500A2	m	Vorada de vianants bicapa de secció normalitzada A2 20x10 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	18,89 €
P-45	G974U012	m	Rigola prefabricada de morter de ciment blanc de 20 cm d'amplada i 8 cm de gruix, adossada a la vorera, inclosa excavació, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada (QUINZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	15,99 €
P-46	G991U010	u	Escocells de 0,45x1,125 m de secció interior, format amb peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat (CINC-CENTS CATORZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	514,43 €
P-47	G991U011	m	Separació de peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat (QUARANTA-TRES EUROS AMB UN CÈNTIMS)	43,01 €
P-48	G991U012	u	Escocells de1,04x1,04 m de secció interior, format amb peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat (DOS-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	241,80 €
P-49	G9E1U020	m2	Paviment de rajola hidràulica de morter, de 20x20x4 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients (VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	29,84 €
P-50	G9E1U021	m2	Paviment de rajola hidràulica amb acabat rallat de morter, de 20x20x4 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients (VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	29,84 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-51	GBA1U210	m	Pintat amb dues capes de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge. (ZERO EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	0,60 €
P-52	GBA32001	m2	Pintat amb dues capes de senyal de stop o cediu el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs de illetes sobre els paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge (SETZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	16,70 €
P-53	GBB1U100	u	Placa triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada (CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	142,03 €
P-54	GBB1U110	u	Placa circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada (CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	138,63 €
P-55	GBB1U120	u	Placa octogonal de 60 cm de doble apotema, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada (CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	161,81 €
P-56	GBB1U130	u	Placa d'alumini de 40x40 cm, per a senyals de trànsit d'indicacions generals (S-1/S-29) i carrils (S-50/S-63), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada (SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	69,67 €
P-57	GBB1U151	m2	Placa d'aalumini superior a 0,25 m2 i fins a 0,50 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada (DOS-CENTS DIVUIT EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	218,99 €
P-58	GBB1U152	m2	Placa d'acer galvanitzat superior a 0,50 m2 i fins a 1,00 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada (DOS-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	221,80 €
P-59	GD5JU010	u	Pou d'embornal de 70x30 cm i 0,75 m d'alçària, amb formigó HM-20, inclòs solera, entroncament amb tub de desguàs i col·locació de bastiment i reixa de fosa dúctil classe C-250 de 70x25 ,subministrat per Aigües de Blanes. (CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	198,27 €
P-60	GDG3U008	m	Canalització de serveis de telecomunicacions, amb 1 tubs rígids de PVC de 110 mm de diàmetre, incloent excavació, dau de formigó HM-20 de resistència característica a la compressió, rebliment amb material seleccionat, càrrega i transport a l'abocador dels materials sobrants, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	37,62 €
P-61	GDK2U030	u	Pericó per a canalització de sanejament de 40x40x60 cm de secció interior, amb parets de 15 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix de formigó HM-20, inclòs excavació, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	157,37 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-62	GDKZU040	u	Marc i tapa de 40x40 cm, de fosa dúctil, clase B-125, segons UNE-EN 124, totalment col·locat (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	68,21 €
P-63	GG31450U	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x6 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, grapejat sobre parament horitzontal o vertical, marcatge indeleble i material auxiliar i de fixació necessari (TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	3,20 €
P-64	GR3PU040	m3	Subministrament i estesa de terra per a cultiu, adobada, garbellada i desinfectada. Inclòs el transport (TRENTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	39,86 €
P-65	GR62U202	u	Subministrament i plantació de GREVILLEA ROBUST 16-18 cm. (DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	250,00 €
P-66	I2R5426A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	9,99 €
P-67	I2RA61H0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (DINOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	19,58 €
P-68	P9F3-4WPD	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular40 x 20 + 20x20 cm i 5 cm de gruix, col·locats amb morter de ciment 1:4 model Opac basalt de Breinco o similar. (QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	46,57 €
P-69	P9F3-4WPG	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular40 x 40 cm i 5 cm de gruix, col·locats amb morter de ciment 1:4 model Vulcano mediterrani de Breinco o similar. (QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	40,57 €
P-70	SPS010	ut	Sub i col d'element aparcabicis (CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	182,72 €
P-71	SPS011	ut	Sistema de telegestió del reg automàtic tipus samcla (VINT-I-SIS MIL VUITANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	26.084,37 €
P-72	XPA10001	ut	OBRIR 1 TAPAR CATA DE 1x1x1 MT AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL, REPLE 1 PROTECCIO DELS SERVEIS EXISTENTS AMB SORRA 1/0 TERRE, RETIRADA DE RUNES AMB SACO CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL, REPOSICIO DEL FORMIGO 1 DEL PANOT DE 20x20 GRIS 4 PASTILLES. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACIO DE LES OBRES AMB TANQUES 1 SENYALS. (TRES-CENTS DINOU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	319,17 €
P-73	XPA10002	ut	OBRIR I TAPAR CATA DE 1x1x1 MT AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL, REPLE 1 PROTECCIO DELS SERVEIS EXISTENTS AMB SORRA 1/0 TERRE, RETIRADA DE RUNES AMB SACO CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL, REPOSICIO DEL FORMIGO 1 DE L'AGLOMERAT. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACO DE LES OBRES AMB TANQUES 1 SENYALS. (TRES-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	378,63 €
P-74	XPA10003	ut	OBRIR CATA DE 0,4x0,4x0,4 MT EN VORERA DE PANOT, AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL I RETIRADA DE RUNES AMB SAC O CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL, PERA LA CONNEXIÓ D'ESCOMESA	11,02 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			PROVISIONAL. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACO DE LES OBRES AMB TANQUES 1 SENYALS, SI S'ESCAU. (ONZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)		
P-75	XPA10006	ut	DESPLACAMENT, MUNTATGE A L'INICI DE L'OBRA, DESMUNTATGE AL FINAL DE L'OBRA, I TRASLLAT DINS L'OBRA 1 DURANT LA DURADA DE LA MATEIXA LES VEGADES QUE SIGUIN NECESSÁRIES, D'EQUIP D'ESGOTAMENT FREÁTIC. (DOS MIL SIS-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	2.626,02	€
P-76	XPA10007	H	ESGOTAMENT D'EXCAVACIÓ A CEL OBERT, RASES I POUS, AMB ELECTROBOMBA SUBMERGBLE PERA UN CABAL MÁXIM DE 300 m3/h 1 ALCARIA MANOMETRICA TOTAL FINS A 15m (ZERO EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	0,80	€
P-77	XPA10008	m2	CONNEXIO DE LA SORTIDA PRIVADA DE L'ESCOMESA AMB TUB DE FORMIGO A LA PART PUBLICA AMB TUBO ACCESSORI DE PVC. (VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	29,73	€
P-78	XPA10009	Dia	EQUIP D'OBTURACIO DE CANONADES DE SANEJAMENT I EQUIP DE BOMBEIG FORMAT PER CAMIO GRUA, ALTERNADOR, BOMBA SUBMERGIBLE 1 PERSONAL PERAL TRASVASSAMENT DE LES AIGUES ENTRE POUS, DURANT 24 HORES ININTERROMPUDES. (DOS MIL NOU-CENTS SETZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	2.916,76	€
P-79	XPA10010	H	EQUIP D'OBTURACIO DE CANONADES DE SANEJAMENT IEQUIP DE BOMBEIG FORMAT PER CAMIO GRUA, ALTERNADOR, BOMBA SUBMERGIBLE I PERSONAL PERAL TRASVASSAMENT DE LES AIGUES ENTRE POUS. (VUITANTA-SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	86,06	€
P-80	XPA10011	H	NETEJA DE LES XARXES DE SANEJAMENT AMB CAMIO CUBA D'AL TA PRESSIO. (VUITANTA-SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	87,17	€
P-81	XPA10012	Ut	CONNEXIÓ DE CANONADA DE SANEJAMENT A REGISTRE EXISTENT, AMB TRENCAMENT I REPOSICIÓ DE LA PARET DEL MATE IX (NORANTA-UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	91,04	€
P-82	XPA10013	Ut	CONSTRUCCIO D'EMBORNAL DE 1x0,5x0,8 MTS DE LLUM AMB PARET DE BLOC GRIS DE FORMIGO DE 20X20X40, REBLERT DE FORMIGO HA30 1 ARMAT, SOBRE SOLERA DE FORMIGO HA30 DE 15 CM DE GRUIX. INCLOU TOTA L'OBRA CIVIL EN PAVIMENT DE FORMIGO O AGLOMERA T. NO INCLOU MARC 1 REIXA. MARC 1 REIXA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL ONTRACTISTA. (QUATRE-CENTS SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	406,90	€
P-83	XPA10014	Ut	COL.LOCACIO DE MARC 1 REIXA PER EMBORNAL DE FOSA DUCTIL CLASSE D400 MARCAT ´´AENOR´´ DE 40x91 CM DE LLUM, MODEL ´´BARCINO´´, FORMAT PER MODULS RECTANGULARS ENCAIXABLES ENTRE ELLS DE MIDA EXTERIOR 1030X528 MM. CONTENEN 2 REIXES BLOCANTS AMB SEIENT EN FORMA DE 'V´´ DE 500X500 MM. TOT EL CONJUNT PINTAT AMB PINTURA HIDROSULOBLE NO TOXICA, NO INFLAMABLE 1 NO CONTAMINANT SEGONS NORMA BS3416. SUPERFICIE D'ABSORCIO 20,12 Cm2. ANCLAT AMB POTES DE PERFIL D'ACER 1 BARRA ROSCADA, AMB FORMIGO D300. MARC 1 REIXA SUBMINISTRADA	80,87	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. (VUITANTA EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)		
P-84	XPA10015	Ut	CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, 1 3 MTS DE FONDARIA, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT 1 LLISCAT PER DINTRE, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 1 ,5x1 ,5x0,2 MTS. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA. (SET-CENTS QUINZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	715,89	€
P-85	XPA10017	Ut	COL.LOCACIO DE BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 DE 40x40 CM PERA REGISTRES DE CLAVEGUERAM, AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, BASTIMENT 1 TAPA SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL NOSTRE MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. (TRENTA-SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	37,17	€
P-86	XPA10018	Ut	CONSTRUCCIO DE CAMARA D'ALLOT JAMENT D'ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE, DE MIDES INTERIORS 4 MTS DE LLARGADA, 3 MTS D'AMPLADA 1 2 MTS DE FONDARIA, AMB SOLERA 1 SOSTRE DE 30 CM DE GRUIX DE FORMIGO ARMAT, PARET DE BLOC GRIS DE 20X20X40 CM REBLERT DE FORMIGO ARMAT HORITZONTAL I VERTICALMENT; TAPA DE FOSA DUCTIL D400 RECTANGULAR DE 650X1 036 MM DE LLUM PERA LA MANIPULACIO DES DE L'EXTERIOR DE LA INSTAL.LACIO, TAPA DE FOSA DUCTIL D-400 0 600 MM PER ACCES DEL PERSONAL 1 GRAONS DE POLIPROPILE. TAPES SUBMINISTRADES PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LES TAPES. INCLOU LA IMPERMEABILITZACIÓ DE TOTES LES CARES AMB POLIUREA PURA. (SIS MIL VUIT-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	6.879,92	€
P-87	XPA10019	Ut	CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, 1 1 MTS DE FONDARIA, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT 1 LLISCAT PER DINTRE, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 1,5x1,5x0,2 MTS.TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA. (TRES-CENTS DIVUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	318,13	€
P-88	XPA10020	Ut	CONSTRUCCIO DE PERICO REGISTRABLE QUADRAT DE 0,4x0,4 MTS DE LLUM INTERIOR, 1 0,6 MTS DE FONDARIA COM A MÁXIM, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 0,6x0,6x0,2 MTS, 1 AMB TAPA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 CETIFICADA ´´AENOR´´, INSCRIPCIO ´´AIGUA POTABLE´´. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA. (CENT VUITANTA-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	181,80	€
P-89	XPA10021	Ut	COL.LOCACIO DE BOCA DE CLAU DE PEAD/FG, TIPUS ´´PURDIE´´ DE 145x145 MM, AMB MORTER, SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES, A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. (TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	35,92	€
P-90	XPA10022	m	COL.LOCACIO DE MALLA DE SENYALITZACIO SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES, S.A., SOBRE CANONADES DE QUALSEVOL MATERIAL 1 DIAMETRE. (ZERO EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	0,27	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

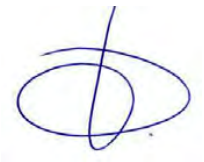
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-91	XPA10023	m	DESMUNTATGE 1 RETIRADA DE CANONADA DE FIBROCIMENT DN 250MM (290 MM EXTERIOR. 37,5 KG./ML) PER EMPRESA AUTORITZADA. INCLOU L'ELABORACIO DEL PLA, EPI'S NECESSARIS DEL PERSONAL, UNITAT MOBIL DE DESCONTAMINACIO A PEU D'OBRA, TALL I RETIRADA DE LA CANONADA, ENVASAT EN BIG-BAG ADEQUAT, CARREGA I RETIRADA AL FINAL DE CADA JORNADA DE TREBALL DE TOT EL MATERIAL DESMUNTAT, TRANSPORT AABOCADOR AUTORITZAT, CANON DE L'ABOCADOR I DOCUMENTACIO RELATIVA ALS RESIDUS RETIRATS. TOTS ELS CONCEPTES INCLOSOS. (VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	25,79	€
P-92	XPA10024	PA	PARTIDA AL CADA A JUSTIFICAR PERA L'ARRANJAMENT DE FAÇANES AFECTADES PER L'EXECUCIÓ DE LES OBRES. (TRES MIL EUROS)	3.000,00	€
P-93	XPA10025	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR D'AJUDES DE PALETERIA PERA LA INSTAL.LACIO DELS SERVEIS (TRES MIL EUROS)	3.000,00	€
P-94	XPA10026	PA	PARTIDA ALÇADA D'IMPREVISTOS A JUSTIFICAR (SEIXANTA MIL EUROS)	60.000,00	€
P-95	XPA10027	m	SUBMINISTRAMENT 1 MUNTATGE TUB PEAD 355 MM. 10 ATM., TIPUS PE100, SOLDAT A TESTA, EN BARRES, EN ZONES URBANES, SENSE AFECTACIÓ DE SERVEIS, AMB PRESENCIA D'ESTREBADA 1 COL.LOCAT AL FONS DE RASA. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT DE MALLA DE SENYALITZACIO. INCLOU ELS ELEMENTS ACCESSORIS I UNA PROVA DE PRESIÓ. (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	146,53	€
P-96	XPA10030	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA ELÈCTRICA (VINT-I-CINC MIL EUROS)	25.000,00	€
P-97	XPA10031	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA DE TELEFÓNICA (QUINZE MIL EUROS)	15.000,00	€
P-98	XPA10032	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA DE GAS (DOTZE MIL EUROS)	12.000,00	€
P-99	XPA10051	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER SEGURETAT I SALUT (SETZE MIL EUROS)	16.000,00	€
P-100	XPA10062	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA DE VODAFON ONO (ONZE MIL TRES-CENTS DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	11.318,42	€
P-101	XPA10070	UT	CONNEXIÓ DE TUBERIA DE IMPULSIÓ DE POLIETILÈ DIAM. 355 MM. A XARXA EXISTENT INCLÓS OBRA CIVIL I MECÀNICA TOTALMENT ACABAT. (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00	€
P-102	XPA10082	Ut	REABILITACIÓ DE POU DE SANAJAMENT. (CINC-CENTS DOS EUROS)	502,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-103	XPA10085	PA	Estació de recàrrega ràpida per vehícles elèctrics (TRENTA-TRES MIL CINC-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	33.559,40	€
P-104	XPA10086	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER SENYALITZACIÓ PROVISIONAL (DEU MIL EUROS)	10.000,00	€

Figueres, febrer del 2022

Martí Corominas Blanch
Enginyer de Camins, Canals i Ports



Quadre de preus núm. 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	F9360005	m2	Base de formigó HM-20/P/20/I per voreres i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, 20 cm de gruix, abocat des de camió, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de junts. Tot inclòs completament acabat.	**19,56**	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,21500	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,01438	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,21179	€
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,08560	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	10,95000	€
			Altres conceptes	8,08323	€
P-2	F9H11251	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	**64,82**	€
	B9H11251	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	48,25000	€
			Altres conceptes	16,57000	€
P-3	F9H11A51	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada	**63,40**	€
	B9H11A51	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític	47,30000	€
			Altres conceptes	16,10000	€
P-4	F9J12E40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1 kg/m2	**0,63**	€
	B0552460	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF5 IMP(ECI) amb un contingut de fluidificant > 2%	0,39000	€
			Altres conceptes	0,24000	€
P-5	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B4 ADH(ECR-1), amb dotació 1 kg/m2	**0,40**	€
	B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B4 ADH(ECR-1)	0,37000	€
			Altres conceptes	0,03000	€
P-6	FDK262G7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix ., inclòs excavació, reblert i enretirada del material sobrer, amb col.locació de marc i tapa subministrats per la Companyia	**337,95**	€
	BDK214F5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis	45,22000	€
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	5,73283	€
			Altres conceptes	286,99717	€
P-7	FG22RG1K	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada, inclòs protecció de sorra	**5,18**	€
	BG22RG10	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	2,09100	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0312400	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 5 mm	2,60640	€
			Altres conceptes	0,48260	€
P-8	FGD1421E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	**20,52**	€
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	3,38000	€
	BGD14210	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, estàndard	6,25000	€
			Altres conceptes	10,89000	€
P-9	FGD2RG1K	m	Tub doble corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada, inclòs protecció de formigó	**8,87**	€
			Sense descomposició	8,87000	€
P-10	FHM1JNR5	u	Subministre i col.locació de Columna amb braç d'alçada de 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. Inclós supot per banderola. Totalment muntada i acabada. Tot inclós.	**1.109,99**	€
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	37,88000	€
	BHM1JNR5	u	Subministre i col.locació de Columna amb braç d'alçada de 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat.	1.000,24000	€
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	58,44000	€
			Altres conceptes	13,43000	€
P-11	FHM1MFC8	u	Subministre i col.locació de Columna de doble braç, d'alçades de 4 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. inclós suport per banderola. Totalment muntada i acabada. Tot inclós	**917,15**	€
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	58,44000	€
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	37,88000	€
	BHM1MFC8	u	Subministre i col.locació de Columna de braç doble, d'alçades de 4 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat.	799,89000	€
			Altres conceptes	20,94000	€
P-12	FHM1MFC9	u	Subministre i col.locació de Columna de doble braç d'alçades de 4 i 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. Inclós suport per baderola. Totalment muntada i acabada. Tot inclós.	**1.222,80**	€
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	58,44000	€
	BHM1MFC9	u	Subministre i col.locació de Columna de doble braç d'alçades de 4 i 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat.	1.003,06000	€
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	37,88000	€
			Altres conceptes	123,42000	€
P-13	FHN1TST4	u	Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F4M2 VDR SP 30W, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada.	**556,99**	€
	BHN8TST4	u	llumenera TOWN 245 30K F4M2 VDR SP 30W	507,25000	€
			Altres conceptes	49,74000	€
P-14	FHN3JNR7	u	Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F1M6V DR SP 15WP, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I,. Totalment montada i acabada	**534,84**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BHN8JNR7	u	Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F1M6V DR SP 15WP, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I	502,00000	€
			Altres conceptes	32,84000	€
P-15	FHN3STA1	u	Submninistrament i instal.lació de llumenerallumenera TOWN 245 30K F4MC VDR SP 30W, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada.	**520,84**	**€**
	BHN8STA1	u	llumenera TOWN 245 30K F4MC VDR SP 30W de SALVI	488,00000	€
			Altres conceptes	32,84000	€
P-16	FHN3STA2	u	Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F5M1 VDR SP 15W , de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada.	**523,34**	**€**
	BHN8STA2	u	llumenera TOWN 245 30K F5M1 VDR SP 15W , de la casa SALVI	490,50000	€
			Altres conceptes	32,84000	€
P-17	FJSAU480	U	PROGRAMADOR AUTÒNOM AMB ENERGIA SOLAR TIPUS 'IBIS', PER A DUES ESTACIONS	**143,84**	**€**
			Sense descomposició	143,84000	€
P-18	FJSTU004	m	INSTAL.LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE POLIETILÈ DE 4 BAR I 18 MM DE DIÀMETRE, AMB GOTERS INTERLINIA CADA 50 CM. INTEGRATS DINS DEL TUB I AUTOCOMPENSATS, COLECTORS DE POLIETILÈ DE 40 MM DE DIÀMETRE I 6 BAR, INSTAL.LATS EN XARXA GENERAL, TOTALMENT ACABAT.	**4,43**	**€**
			Sense descomposició	4,43000	€
P-19	FJSZU002	U	CONNEXIÓ DE XARXA DE REG A XARXA EXISTENT	**246,31**	**€**
			Sense descomposició	246,31000	€
P-20	FJSZU003	U	ARMARI PER PROGRAMADOR DE POLIÈSTER DE 850X465X320 MM. AMB PLACA DE MUNTATGE AÏLLANT, JUNTES D'ESTANQUEITAT I TANCA AMB CLAU 405, COLLAT SOBRE SÒCOL DE FORMIGÓ AMB TUBULARS PER A CONNEXIÓ A ESCOMESA ELÈCTRICA	**295,57**	**€**
			Sense descomposició	295,57000	€
P-21	FQ10U098	u	Subministrament i col·locació de banc Neoliviano NLB 32, totalment instal·lat. Inclòs el transport	**1.153,16**	**€**
	BQ10U098	u	Banc Neoliviano NLB 32	706,60000	€
			Altres conceptes	446,56000	€
P-22	FQ10U099	u	Subministrament i col·locació de cadira Neoliviano NLB 32, totalment instal·lat. Inclòs el transport	**717,90**	**€**
	BQ10U098	u	Banc Neoliviano NLB 32	494,62000	€
			Altres conceptes	223,28000	€
P-23	FQ21U011	u	Subministre i col·locació de paperera tipus Morella Escofet, totalment instal·lada, inclòs el transport	**428,38**	**€**
	BQ21U011	u	Paperera Salou V amb cadeneta	86,98000	€
			Altres conceptes	341,40000	€
P-24	FR2G8B31	u	Excavació de clot de plantació de dimensions 1x1x1 m, amb minicarregadora sobre pneumàtics amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària de treball i càrrega de les terres sobrants mecànica sobre camió, en un pendent inferior al 25 %. Inclòs el transport a l'abocador del material sobrer i cànon d'abocament	**11,82**	**€**
			Altres conceptes	11,82000	€
P-25	FR473705	U	SUBMINISTRAMENT HIBICUS SYRIACUS DE 20 A 25 CM DE PERIMETRE, AMB PA DE TERRA DE TELA METAL.LICA	**150,00**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BR473705	U	HIBICUS SYRIACUS DE 20 A 25 CM DE PERIMETRE, AMB PA DE TERRA DE TELA METAL.LICA	150,00000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-26	FR632P31	u	Plantació d'arbre de fulla caduca de 16 a 25 cm de circumferència amb pa de terra amb malla metàl.lica, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 %	**27,12** €
			Altres conceptes	27,12000 €
P-27	FR643131	u	Plantació d'arbre de fulla persistent d'alçària 1,5 a 3 m en contenidor, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 %	**213,70** €
			Altres conceptes	213,70000 €
P-28	FR716011	UT	Subministre i sembra de barreja de plantesd'arbustiva medditerranea, amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 25 %	**12,46** €
			Altres conceptes	12,46000 €
P-29	G2192C06	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	**5,19** €
			Altres conceptes	5,19000 €
P-30	G2194JG5	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	**5,31** €
			Altres conceptes	5,31000 €
P-31	G2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	**6,09** €
			Altres conceptes	6,09000 €
P-32	G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm	**4,09** €
			Altres conceptes	4,09000 €
P-33	G219Q200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió	**0,44** €
			Altres conceptes	0,44000 €
P-34	G21B3002	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants	**36,14** €
			Altres conceptes	36,14000 €
P-35	G21H0002	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o lloc de nova col·locació de bàcul o columna d'enllumenat existent, de qualsevol tipus, incloent desmuntatge de tots els elements i desconnexions, inclòs demolició de fonamentació, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**63,65** €
			Altres conceptes	63,65000 €
P-36	G2211101	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny mitjà, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**5,27** €
			Altres conceptes	5,27000 €
P-37	G222U002	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans manual, incloses de càrrega sobre camió	**71,43** €
			Altres conceptes	71,43000 €
P-38	G222U104	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió.	**14,74** €
			Altres conceptes	14,74000 €
P-39	G228U010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	**6,79** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B03DU005	m3	Classificació i aportació de terra per a rebliments localitzats, procedent de la pròpia obra	2,89200	€
	B0111000	m3	Aigua	0,04000	€
			Altres conceptes	3,85800	€
P-40	G228U015	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de préstec, inclòs càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.	**18,30**	€
	B0111000	m3	Aigua	0,04000	€
	B03DU001	m3	Terra procedent de préstec, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	14,40000	€
			Altres conceptes	3,86000	€
P-41	G242P007	m3	Carga, transport interior a meyns de 5 Km, autoritzat por la direcció de obra	**5,59**	€
			Altres conceptes	5,59000	€
P-42	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric	**26,28**	€
	B037200U	m3	Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra	22,47600	€
	B0111000	m3	Aigua	0,04000	€
			Altres conceptes	3,76400	€
P-43	G9650006	m	Vorada de 14-17x28 cm, tipus T-2 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada	**24,48**	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,86000	€
	B9651U06	m	Peça de formigó per a vorada, de 14-17x28 cm, tipus T-2 sèrie 1a	3,95850	€
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,10900	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,03600	€
	B0718U00	m3	Morter sec de ciment 1:4, amb additius plastificants	1,45194	€
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	4,22832	€
			Altres conceptes	13,83624	€
P-44	G96500A2	m	Vorada de vianants bicapa de secció normalitzada A2 20x10 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada	**18,89**	€
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	4,08606	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,03600	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,86000	€
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	1,18524	€
	B9651UA2	m	Vorada de vianants A2 20x10 prefabricada de formigó, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340	3,84300	€
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,10900	€
			Altres conceptes	8,77070	€
P-45	G974U012	m	Rigola prefabricada de morter de ciment blanc de 20 cm d'amplada i 8 cm de gruix, adossada a la vorera, inclosa excavació, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada	**15,99**	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,43000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,05450	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,01800	€
	B0718U00	m3	Morter sec de ciment 1:4, amb additius plastificants	0,34570	€
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	3,67680	€
	B974U012	m	Rigola de morter de ciment de color blanc, de 20 cm d'amplada i 8 cm de gruix	2,67750	€
	B051U012	t	Ciment pòrtland CEM I/32,5	0,06883	€
			Altres conceptes	8,71867	€
P-46	G991U010	u	Escocells de 0,45x1,125 m de secció interior, format amb peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat	**514,43**	€
	B991U002	m	Peça cortem de 1000x250x3 mm	252,48000	€
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	98,04800	€
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	5,67222	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	4,12800	€
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,52320	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,17280	€
			Altres conceptes	153,40578	€
P-47	G991U011	m	Separació de peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat	**43,01**	€
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	12,25600	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	4,12800	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,17280	€
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,52320	€
	B991U002	m	Peça cortem de 1000x250x3 mm	16,56900	€
			Altres conceptes	9,36100	€
P-48	G991U012	u	Escocells de1,04x1,04 m de secció interior, format amb peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat	**241,80**	€
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	5,67222	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	4,12800	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,17280	€
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,52320	€
	B991U002	m	Peça cortem de 1000x250x3 mm	65,64480	€
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	12,25600	€
			Altres conceptes	153,40298	€
P-49	G9E1U020	m2	Paviment de rajola hidràulica de morter, de 20x20x4 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients	**29,84**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B051U012	t	Ciment pòrtland CEM I/32,5	0,13766	€
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	6,12800	€
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	2,53980	€
	B9E1U002	m2	Rajola hidràulica de tacos de morter de ciment gris de 20x20x4 cm	6,25800	€
			Altres conceptes	14,77654	€
P-50	G9E1U021	m2	Paviment de rajola hidràulica amb acabat rallat de morter, de 20x20x4 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients	**29,84**	€
	B051U012	t	Ciment pòrtland CEM I/32,5	0,13766	€
	B9E1U002	m2	Rajola hidràulica de tacos de morter de ciment gris de 20x20x4 cm	6,25800	€
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	6,12800	€
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	2,53980	€
			Altres conceptes	14,77654	€
P-51	GBA1U210	m	Pintat amb dues capes de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge.	**0,60**	€
	B8ZBU100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	0,22120	€
	B8ZBUU01	kg	Microesferes de vidre	0,03840	€
			Altres conceptes	0,34040	€
P-52	GBA32001	m2	Pintat amb dues capes de senyal de stop o cediu el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs de illetes sobre els paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge	**16,70**	€
	B8ZBU100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	2,21200	€
	B8ZBUU01	kg	Microesferes de vidre	0,38400	€
			Altres conceptes	14,10400	€
P-53	GBB1U100	u	Placa triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada	**142,03**	€
	BBMZU105	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyals de trànsit	20,03200	€
	BBM1U100	u	Placa triangular de 70 cm, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	35,05000	€
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	7,42714	€
			Altres conceptes	79,52086	€
P-54	GBB1U110	u	Placa circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada	**138,63**	€
	BBMZU105	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyals de trànsit	20,03200	€
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	7,36586	€
	BBM1U110	u	Placa circular de 60 cm de diàmetre, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	43,64000	€
			Altres conceptes	67,59214	€
P-55	GBB1U120	u	Placa octogonal de 60 cm de doble apotema, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada	**161,81**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BBMZU105	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyals de trànsit	20,03200	€
	BBM1U120	u	Placa octogonal de 60 cm de doble apotema, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	54,62000	€
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	7,28006	€
			Altres conceptes	79,87794	€
P-56	GBB1U130	u	Placa d'alumini de 40x40 cm, per a senyals de trànsit d'indicacions generals (S-1/S-29) i carrils (S-50/S-63), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada	**69,67**	**€**
	BBM1U130	u	Placa d'alumini de 40x40 cm, d'indicacions generals i carrils, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	31,18000	€
			Altres conceptes	38,49000	€
P-57	GBB1U151	m2	Placa d'aalumini superior a 0,25 m2 i fins a 0,50 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada	**218,99**	**€**
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	7,16976	€
	BBM1U151	m2	Placa d'acer alumini superior a 0,25 m2 i fins a 0,50 m2, d'orientació: presenyalització, direcció, localització, confirmació i ús específic en poblat, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	117,77000	€
	BBMZU105	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyals de trànsit	20,03200	€
			Altres conceptes	74,01824	€
P-58	GBB1U152	m2	Placa d'acer galvanitzat superior a 0,50 m2 i fins a 1,00 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada	**221,80**	**€**
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	8,45051	€
	BBM1U152	m2	Placa d'alumini de 0,50 m2 i fins a 1,00 m2, d'orientació: presenyalització, direcció, localització, confirmació i ús específic en poblat, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport	85,33000	€
	BBMZU106	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, per a senyals de trànsit	46,55000	€
			Altres conceptes	81,46949	€
P-59	GD5JU010	u	Pou d'embornal de 70x30 cm i 0,75 m d'alçària, amb formigó HM-20, inclòs solera, entroncament amb tub de desguàs i col·locació de bastiment i reixa de fosa dúctil classe C-250 de 70x25 ,subministrat per Aigües de Blanes.	**198,27**	**€**
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	65,00550	€
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	1,69320	€
	B0A3UC10	kg	Clau acer	0,44800	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,89200	€
	B0D7UC02	m2	Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos	2,72800	€
			Altres conceptes	126,50330	€
P-60	GDG3U008	m	Canalització de serveis de telecomunicacions, amb 1 tubs rígids de PVC de 110 mm de diàmetre, incloent excavació, dau de formigó HM-20 de resistència característica a la compressió, rebliment amb material seleccionat, càrrega i transport a l'abocador dels materials sobrants, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**37,62**	**€**
	B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	4,87100	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG21U112	m	Tub rígid de PVC de 110 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N, inclòs p.p. de peces especials i accessoris	1,92000	€
			Altres conceptes	30,82900	€
P-61	GDK2U030	u	Pericó per a canalització de sanejament de 40x40x60 cm de secció interior, amb parets de 15 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix de formigó HM-20, inclòs excavació, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**157,37**	**€**
	B060U320	m3	Formigó HM-20, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	39,25960	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,15000	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,64800	€
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	2,18000	€
	B0D8U001	m2	Amortització de plafó metàl·lic pla per a 40 usos	4,34250	€
			Altres conceptes	108,78990	€
P-62	GDKZU040	u	Marc i tapa de 40x40 cm, de fosa dúctil, clase B-125, segons UNE-EN 124, totalment col·locat	**68,21**	**€**
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	1,26990	€
	BDKZU040	u	Marc i tapa de 40x40 cm, de fosa dúctil, clase B-125, segons UNE-EN 124	46,12000	€
			Altres conceptes	20,82010	€
P-63	GG31450U	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x6 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, grapejat sobre parament horitzontal o vertical, marcatge indeleble i material auxiliar i de fixació necessari	**3,20**	**€**
	BG31450U	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x6 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs marcatge indeleble i material auxiliar necessari	1,83000	€
			Altres conceptes	1,37000	€
P-64	GR3PU040	m3	Subministrament i estesa de terra per a cultiu, adobada, garbellada i desinfectada. Inclòs el transport	**39,86**	**€**
	BR3PU002	m3	Terra vegetal adobada, desinfectada i garbellada, inclòs transport a l'obra	19,49000	€
			Altres conceptes	20,37000	€
P-65	GR62U202	u	Subministrament i plantació de GREVILLEA ROBUST 16-18 cm.	**250,00**	**€**
	BR432002	u	Subministrament de GREVILLEA ROBUST 16-18	250,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-66	I2R5426A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**9,99**	**€**
			Altres conceptes	9,99000	€
P-67	I2RA61H0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**19,58**	**€**
	B2RA61H0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	19,57500	€
			Altres conceptes	0,00500	€
P-68	P9F3-4WPD	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular40 x 20 + 20x20 cm i 5 cm de gruix, col·locats amb morter de ciment 1:4 model Opac basalt de Breinco o similar.	**46,57**	**€**
	B9F2-1GDX	m2	Llosa de formigó per a paviments de 40x20 cm i 5 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, tipus opac basalt de Breinco	35,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	11,57000	€
P-69	P9F3-4WPG	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular40 x 40 cm i 5 cm de gruix, col·locats amb morter de ciment 1:4 model Vulcano mediterrani de Breinco o similar.	**40,57**	€
	B9F2-1GDW	m2	Llosa de formigó per a paviments de 40x20 cm i 5 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, tipus mediterrani de Breinco	29,00000	€
			Altres conceptes	11,57000	€
P-70	SPS010	ut	Sub i col d'element aparcabicis	**182,72**	€
			Sense descomposició	182,72000	€
P-71	SPS011	ut	Sistema de telegestió del reg automàtic tipus samcla	**26.084,37**	€
			Sense descomposició	26.084,37000	€
P-72	XPA10001	ut	OBRIR 1 TAPAR CATA DE 1x1x1 MT AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL, REPLE 1 PROTECCIO DELS SERVEIS EXISTENTS AMB SORRA 1/0 TERRE, RETIRADA DE RUNES AMB SACO CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL, REPOSICIO DEL FORMIGO 1 DEL PANOT DE 20x20 GRIS 4 PASTILLES. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACIO DE LES OBRES AMB TANQUES 1 SENYALS.	**319,17**	€
			Sense descomposició	319,17000	€
P-73	XPA10002	ut	OBRIR I TAPAR CATA DE 1x1x1 MT AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL, REPLE 1 PROTECCIO DELS SERVEIS EXISTENTS AMB SORRA 1/0 TERRE, RETIRADA DE RUNES AMB SACO CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL, REPOSICIO DEL FORMIGO 1 DE L'AGLOMERAT. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACO DE LES OBRES AMB TANQUES 1 SENYALS.	**378,63**	€
			Sense descomposició	378,63000	€
P-74	XPA10003	ut	OBRIR CATA DE 0,4x0,4x0,4 MT EN VORERA DE PANOT, AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL I RETIRADA DE RUNES AMB SAC O CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL, PERA LA CONNEXIÓ D'ESCOMESA PROVISIONAL. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACO DE LES OBRES AMB TANQUES 1 SENYALS, SI S'ESCAU.	**11,02**	€
			Sense descomposició	11,02000	€
P-75	XPA10006	ut	DESPLACAMENT, MUNTATGE A L'INICI DE L'OBRA, DESMUNTATGE AL FINAL DE L'OBRA, I TRASLLAT DINS L'OBRA 1 DURANT LA DURADA DE LA MATEIXA LES VEGADES QUE SIGUIN NECESSÁRIES, D'EQUIP D'ESGOTAMENT FREÁTIC.	**2.626,02**	€
			Sense descomposició	2.626,02000	€
P-76	XPA10007	H	ESGOTAMENT D'EXCAVACIÓ A CEL OBERT, RASES I POUS, AMB ELECTROBOMBA SUBMERGBLE PERA UN CABAL MÁXIM DE 300 m3/h 1 ALCARIA MANOMETRICA TOTAL FINS A 15m	**0,80**	€
			Sense descomposició	0,80000	€
P-77	XPA10008	m2	CONNEXIO DE LA SORTIDA PRIVADA DE L'ESCOMESA AMB TUB DE FORMIGO A LA PART PUBLICA AMB TUBO ACCESSORI DE PVC.	**29,73**	€
			Sense descomposició	29,73000	€
P-78	XPA10009	Dia	EQUIP D'OBTURACIO DE CANONADES DE SANEJAMENT I EQUIP DE BOMBEIG FORMAT PER CAMIO GRUA, ALTERNADOR, BOMBA SUBMERGIBLE 1 PERSONAL PERAL TRASVASSAMENT DE LES AIGUES ENTRE POUS, DURANT 24 HORES ININTERROMPUDES.	**2.916,76**	€
			Sense descomposició	2.916,76000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-79	XPA10010	H	EQUIP D'OBTURACIO DE CANONADES DE SANEJAMENT IEQUIP DE BOMBEIG FORMAT PER CAMIO GRUA, ALTERNADOR, BOMBA SUBMERGIBLE I PERSONAL PERAL TRASVASSAMENT DE LES AIGUES ENTRE POUS.	**86,06** €
			Sense descomposició	86,06000 €
P-80	XPA10011	H	NETEJA DE LES XARXES DE SANEJAMENT AMB CAMIO CUBA D'AL TA PRESSIO.	**87,17** €
			Sense descomposició	87,17000 €
P-81	XPA10012	Ut	CONNEXIÓ DE CANONADA DE SANEJAMENT A REGISTRE EXISTENT, AMB TRENCAMENT I REPOSICIÓ DE LA PARET DEL MATE IX	**91,04** €
			Sense descomposició	91,04000 €
P-82	XPA10013	Ut	CONSTRUCCIO D'EMBORNAL DE 1x0,5x0,8 MTS DE LLUM AMB PARET DE BLOC GRIS DE FORMIGO DE 20X20X40, REBLERT DE FORMIGO HA30 1 ARMAT, SOBRE SOLERA DE FORMIGO HA30 DE 15 CM DE GRUIX. INCLOU TOTA L'OBRA CIVIL EN PAVIMENT DE FORMIGO O AGLOMERA T. NO INCLOU MARC 1 REIXA. MARC 1 REIXA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL ONTRACTISTA.	**406,90** €
			Sense descomposició	406,90000 €
P-83	XPA10014	Ut	COL.LOCACIO DE MARC 1 REIXA PER EMBORNAL DE FOSA DUCTIL CLASSE D400 MARCAT ´´AENOR´´ DE 40x91 CM DE LLUM, MODEL ´´BARCINO´´, FORMAT PER MODULS RECTANGULARS ENCAIXABLES ENTRE ELLS DE MIDA EXTERIOR 1030X528 MM. CONTENEN 2 REIXES BLOCANTS AMB SEIENT EN FORMA DE 'V´´ DE 500X500 MM. TOT EL CONJUNT PINTAT AMB PINTURA HIDROSULOBLE NO TOXICA, NO INFLAMABLE 1 NO CONTAMINANT SEGONS NORMA BS3416. SUPERFICIE D'ABSORCIO 20,12 Cm2. ANCLAT AMB POTES DE PERFIL D'ACER 1 BARRA ROSCADA, AMB FORMIGO D300. MARC 1 REIXA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA.	**80,87** €
			Sense descomposició	80,87000 €
P-84	XPA10015	Ut	CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, 1 3 MTS DE FONDARIA, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT 1 LLISCAT PER DINTRE, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 1 ,5x1 ,5x0,2 MTS. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA.	**715,89** €
			Sense descomposició	715,89000 €
P-85	XPA10017	Ut	COL.LOCACIO DE BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 DE 40x40 CM PERA REGISTRES DE CLAVEGUERAM, AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, BASTIMENT 1 TAPA SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL NOSTRE MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA.	**37,17** €
			Sense descomposició	37,17000 €
P-86	XPA10018	Ut	CONSTRUCCIO DE CAMARA D'ALLOT JAMENT D'ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE, DE MIDES INTERIORS 4 MTS DE LLARGADA, 3 MTS D'AMPLADA 1 2 MTS DE FONDARIA, AMB SOLERA 1 SOSTRE DE 30 CM DE GRUIX DE FORMIGO ARMAT, PARET DE BLOC GRIS DE 20X20X40 CM REBLERT DE FORMIGO ARMAT HORITZONTAL I VERTICALMENT; TAPA DE FOSA DUCTIL D400 RECTANGULAR DE 650X1 036 MM DE LLUM PERA LA MANIPULACIO DES DE L'EXTERIOR DE LA INSTAL.LACIO, TAPA DE FOSA DUCTIL D-400 0 600 MM PER ACCES DEL PERSONAL 1 GRAONS DE POLIPROPILE. TAPES SUBMINISTRADES PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LES TAPES. INCLOU LA IMPERMEABILITZACIÓ DE TOTES LES CARES AMB POLIUREA PURA.	**6.879,92** €
			Sense descomposició	6.879,92000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

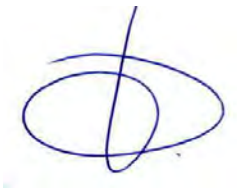
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-87	XPA10019	Ut	CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, 1 1 MTS DE FONDARIA, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT 1 LLISCAT PER DINTRE, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 1,5x1,5x0,2 MTS.TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA.	**318,13** €
			Sense descomposició	318,13000 €
P-88	XPA10020	Ut	CONSTRUCCIO DE PERICO REGISTRABLE QUADRAT DE 0,4x0,4 MTS DE LLUM INTERIOR, 1 0,6 MTS DE FONDARIA COM A MÁXIM, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 0,6x0,6x0,2 MTS, 1 AMB TAPA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 CETIFICADA ´´AENOR´´, INSCRIPCIO ´´AIGUA POTABLE´´. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA.	**181,80** €
			Sense descomposició	181,80000 €
P-89	XPA10021	Ut	COL.LOCACIO DE BOCA DE CLAU DE PEAD/FG, TIPUS ´´PURDIE´´ DE 145x145 MM, AMB MORTER, SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES, A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA.	**35,92** €
			Sense descomposició	35,92000 €
P-90	XPA10022	m	COL.LOCACIO DE MALLA DE SENYALITZACIO SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES, S.A., SOBRE CANONADES DE QUALSEVOL MATERIAL 1 DIAMETRE.	**0,27** €
			Sense descomposició	0,27000 €
P-91	XPA10023	m	DESMUNTATGE 1 RETIRADA DE CANONADA DE FIBROCIMENT DN 250MM (290 MM EXTERIOR. 37,5 KG./ML) PER EMPRESA AUTORITZADA. INCLOU L'ELABORACIO DEL PLA, EPI'S NECESSARIS DEL PERSONAL, UNITAT MOBIL DE DESCONTAMINACIO A PEU D'OBRA, TALL I RETIRADA DE LA CANONADA, ENVASAT EN BIG-BAG ADEQUAT, CARREGA I RETIRADA AL FINAL DE CADA JORNADA DE TREBALL DE TOT EL MATERIAL DESMUNTAT, TRANSPORT AABOCADOR AUTORITZAT, CANON DE L'ABOCADOR I DOCUMENTACIO RELATIVA ALS RESIDUS RETIRATS. TOTS ELS CONCEPTES INCLOSOS.	**25,79** €
			Sense descomposició	25,79000 €
P-92	XPA10024	PA	PARTIDA AL CADA A JUSTIFICAR PERA L'ARRANJAMENT DE FAÇANES AFECTADES PER L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.	**3.000,00** €
			Sense descomposició	3.000,00000 €
P-93	XPA10025	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR D'AJUDES DE PALETERIA PERA LA INSTAL.LACIO DELS SERVEIS	**3.000,00** €
			Sense descomposició	3.000,00000 €
P-94	XPA10026	PA	PARTIDA ALÇADA D'IMPREVISTOS A JUSTIFICAR	**60.000,00** €
			Sense descomposició	60.000,00000 €
P-95	XPA10027	m	SUBMINISTRAMENT 1 MUNTATGE TUB PEAD 355 MM. 10 ATM., TIPUS PE100, SOLDAT A TESTA, EN BARRES, EN ZONES URBANES, SENSE AFECTACIÓ DE SERVEIS, AMB PRESENCIA D'ESTREBADA 1 COL.LOCAT AL FONS DE RASA. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT DE MALLA DE SENYALITZACIO. INCLOU ELS ELEMENTS ACCESSORIS I UNA PROVA DE PRESIÓ.	**146,53** €
			Sense descomposició	146,53000 €
P-96	XPA10030	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA ELÈCTRICA	**25.000,00** €
			Sense descomposició	25.000,00000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-97	XPA10031	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA DE TELEFÓNICA	**15.000,00**	€
			Sense descomposició	15.000,00000	€
P-98	XPA10032	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA DE GAS	**12.000,00**	€
			Sense descomposició	12.000,00000	€
P-99	XPA10051	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER SEGURETAT I SALUT	**16.000,00**	€
			Sense descomposició	16.000,00000	€
P-100	XPA10062	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA DE VODAFON ONO	**11.318,42**	€
			Sense descomposició	11.318,42000	€
P-101	XPA10070	UT	CONNEXIÓ DE TUBERIA DE IMPULSIÓ DE POLIETILÈ DIAM. 355 MM. A XARXA EXISTENT INCLÓS OBRA CIVIL I MECÀNICA TOTALMENT ACABAT.	**1.500,00**	€
			Sense descomposició	1.500,00000	€
P-102	XPA10082	Ut	REABILITACIÓ DE POU DE SANAJAMENT.	**502,00**	€
			Sense descomposició	502,00000	€
P-103	XPA10085	PA	Estació de recàrrega ràpida per vehícles elèctrics	**33.559,40**	€
			Sense descomposició	33.559,40000	€
P-104	XPA10086	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER SENYALITZACIÓ PROVISIONAL	**10.000,00**	€
			Sense descomposició	10.000,00000	€

Figueres, febrer del 2022

Martí Corominas Blanch
Enginyer de Camins, Canals i Ports



Pressupost

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost 2021117
Capítol	01	Pavimentació
Titol 3	01	Demolicions i moviment de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 31)	6,09	3.030,000	18.452,70
2	G2194JG5	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 30)	5,31	1.206,000	6.403,86
3	G2192C06	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor (P - 29)	5,19	486,000	2.522,34
4	G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm (P - 32)	4,09	624,000	2.552,16
5	G219Q200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió (P - 33)	0,44	208,200	91,61
6	G2211101	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny mitjà, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 36)	5,27	1.043,400	5.498,72
7	G21H0002	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o lloc de nova col·locació de bàcul o columna d'enllumenat existent, de qualsevol tipus, incloent desmuntatge de tots els elements i desconnexions, inclòs demolició de fonamentació, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 35)	63,65	15,000	954,75
8	G21B3002	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants (P - 34)	36,14	23,000	831,22

TOTAL	**Titol 3**	**01.01.01**	**37.307,36**

Obra	01	Pressupost 2021117
Capítol	01	Pavimentació
Titol 3	02	Pavimentació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F9H11A51	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada (P - 3)	63,40	662,374	41.994,51
2	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B4 ADH(ECR-1), amb dotació 1 kg/m2 (P - 5)	0,40	4.766,720	1.906,69
3	F9J12E40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1 kg/m2 (P - 4)	0,63	1.631,100	1.027,59
4	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric (P - 42)	26,28	1.043,400	27.420,55
5	F9360005	m2	Base de formigó HM-20/P/20/I per voreres i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, 20 cm de gruix, abocat des de camió, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de junts. Tot inclòs completament acabat. (P - 1)	19,56	3.566,570	69.762,11
6	P9F3-4WPD	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular40 x 20 + 20x20 cm i 5 cm de gruix, col·locats amb morter de ciment 1:4 model Opac basalt de Breinco o similar. (P - 68)	46,57	2.000,600	93.167,94
7	F9H11251	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per	64,82	244,873	15.872,67

PRESSUPOST

			a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 2)			
8	G9650006	m	Vorada de 14-17x28 cm, tipus T-2 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada (P - 43)	24,48	342,820	8.392,23
9	P9F3-4WPG	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular40 x 40 cm i 5 cm de gruix, col·locats amb morter de ciment 1:4 model Vulcano mediterrani de Breinco o similar. (P - 69)	40,57	1.101,570	44.690,69
10	G974U012	m	Rigola prefabricada de morter de ciment blanc de 20 cm d'amplada i 8 cm de gruix, adossada a la vorera, inclosa excavació, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada (P - 45)	15,99	328,420	5.251,44
11	G991U010	u	Escocells de 0,45x1,125 m de secció interior, format amb peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat (P - 46)	514,43	12,000	6.173,16
12	G991U011	m	Separació de peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat (P - 47)	43,01	362,440	15.588,54
13	G991U012	u	Escocells de1,04x1,04 m de secció interior, format amb peces cortem de 1000x250x3 mm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat (P - 48)	241,80	8,000	1.934,40
14	G9E1U020	m2	Paviment de rajola hidràulica de morter, de 20x20x4 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients (P - 49)	29,84	43,200	1.289,09
15	G9E1U021	m2	Paviment de rajola hidràulica amb acabat rallat de morter, de 20x20x4 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients (P - 50)	29,84	81,000	2.417,04
16	G96500A2	m	Vorada de vianants bicapa de secció normalitzada A2 20x10 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada (P - 44)	18,89	225,000	4.250,25

TOTAL Titol 3 **01.01.02** **341.138,90**

Obra 01 Pressupost 2021117

Capítol 02 Obra civil clavegeram i abastament d'aiga

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA10001	ut	OBRIR 1 TAPAR CATA DE 1x1x1 MT AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL, REPLE 1 PROTECCIO DELS SERVEIS EXISTENTS AMB SORRA 1/0 TERRE, RETIRADA DE RUNES AMB SACO CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL, REPOSICIO DEL FORMIGO 1 DEL PANOT DE 20x20 GRIS 4 PASTILLES. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACIO DE LES OBRES AMB TANQUES 1 SENYALS. (P - 72)	319,17	20,000	6.383,40
2	XPA10002	ut	OBRIR I TAPAR CATA DE 1x1x1 MT AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL, REPLE 1 PROTECCIO DELS SERVEIS EXISTENTS AMB SORRA 1/0 TERRE, RETIRADA DE RUNES AMB SACO CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL, REPOSICIO DEL FORMIGO 1 DE L'AGLOMERAT. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACO DE LES OBRES AMB TANQUES 1 SENYALS. (P - 73)	378,63	18,000	6.815,34
3	XPA10003	ut	OBRIR CATA DE 0,4x0,4x0,4 MT EN VORERA DE PANOT, AMB DEMOLICIO DEL PAVIMENT, EXCAVACIO MANUAL I RETIRADA DE RUNES AMB SAC O CONTENIDOR AMB CARREGA MANUAL, PERA LA CONNEXIÓ D'ESCOMESA PROVISIONAL. INCLOU EL BALISSAMENT 1 SENYALITZACO DE LES OBRES AMB TANQUES 1 SENYALS, SI S'ESCAU. (P - 74)	11,02	13,000	143,26

PRESSUPOST

4	G222U104	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió. (P - 38)	14,74	1.494,586	22.030,20
5	G222U002	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans manual, incloses de càrrega sobre camió (P - 37)	71,43	107,716	7.694,15
6	G228U010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 39)	6,79	1.349,700	9.164,46
7	G228U015	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de préstec, inclòs càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. (P - 40)	18,30	65,000	1.189,50
8	XPA10006	ut	DESPLACAMENT, MUNTATGE A L'INICI DE L'OBRA, DESMUNTATGE AL FINAL DE L'OBRA, I TRASLLAT DINS L'OBRA 1 DURANT LA DURADA DE LA MATEIXA LES VEGADES QUE SIGUIN NECESSÀRIES, D'EQUIP D'ESGOTAMENT FREÀTIC. (P - 75)	2.626,02	1,000	2.626,02
9	XPA10007	H	ESGOTAMENT D'EXCAVACIÓ A CEL OBERT, RASES I POUS, AMB ELECTROBOMBA SUBMERGBLE PERA UN CABAL MÀXIM DE 300 m3/h 1 ALCARIA MANOMETRICA TOTAL FINS A 15m (P - 76)	0,80	10.000,000	8.000,00
10	XPA10008	m2	CONNEXIO DE LA SORTIDA PRIVADA DE L'ESCOMESA AMB TUB DE FORMIGO A LA PART PUBLICA AMB TUBO ACCESSORI DE PVC. (P - 77)	29,73	23,000	683,79
11	XPA10009	Dia	EQUIP D'OBTURACIO DE CANONADES DE SANEJAMENT I EQUIP DE BOMBEIG FORMAT PER CAMIO GRUA, ALTERNADOR, BOMBA SUBMERGIBLE 1 PERSONAL PERAL TRASVASSAMENT DE LES AIGUES ENTRE POUS, DURANT 24 HORES ININTERROMPUDES. (P - 78)	2.916,76	6,000	17.500,56
12	XPA10010	H	EQUIP D'OBTURACIO DE CANONADES DE SANEJAMENT IEQUIP DE BOMBEIG FORMAT PER CAMIO GRUA, ALTERNADOR, BOMBA SUBMERGIBLE I PERSONAL PERAL TRASVASSAMENT DE LES AIGUES ENTRE POUS. (P - 79)	86,06	80,000	6.884,80
13	XPA10011	H	NETEJA DE LES XARXES DE SANEJAMENT AMB CAMIO CUBA D'AL TA PRESSIO. (P - 80)	87,17	30,000	2.615,10
14	XPA10012	Ut	CONNEXIÓ DE CANONADA DE SANEJAMENT A REGISTRE EXISTENT, AMB TRENCAMENT I REPOSICIÓ DE LA PARET DEL MATE IX (P - 81)	91,04	1,000	91,04
15	GD5JU010	u	Pou d'embornal de 70x30 cm i 0,75 m d'alçària, amb formigó HM-20, inclòs solera, entroncament amb tub de desguàs i col·locació de bastiment i reixa de fosa dúctil classe C-250 de 70x25 ,subministrat per Aigües de Blanes. (P - 59)	198,27	20,000	3.965,40
16	XPA10013	Ut	CONSTRUCCIO D'EMBORNAL DE 1x0,5x0,8 MTS DE LLUM AMB PARET DE BLOC GRIS DE FORMIGO DE 20X20X40, REBLERT DE FORMIGO HA30 1 ARMAT, SOBRE SOLERA DE FORMIGO HA30 DE 15 CM DE GRUIX. INCLOU TOTA L'OBRA CIVIL EN PAVIMENT DE FORMIGO O AGLOMERA T. NO INCLOU MARC 1 REIXA. MARC 1 REIXA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL ONTRACTISTA. (P - 82)	406,90	10,000	4.069,00
17	XPA10014	Ut	COL.LOCACIO DE MARC 1 REIXA PER EMBORNAL DE FOSA DUCTIL CLASSE D400 MARCAT ´´AENOR´´ DE 40x91 CM DE LLUM, MODEL ´´BARCINO´´, FORMAT PER MODULS RECTANGULARS ENCAIXABLES ENTRE ELLS DE MIDA EXTERIOR 1030X528 MM. CONTENEN 2 REIXES BLOCANTS AMB SEIENT EN FORMA DE 'V´´ DE 500X500 MM. TOT EL CONJUNT PINTAT AMB PINTURA HIDROSULOBLE NO TOXICA, NO INFLAMABLE 1 NO CONTAMINANT SEGONS NORMA BS3416. SUPERFICIE D'ABSORCIO 20,12 Cm2. ANCLAT AMB POTES DE PERFIL D'ACER 1 BARRA ROSCADA, AMB FORMIGO D300. MARC 1 REIXA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. (P - 83)	80,87	10,000	808,70

PRESSUPOST

18	XPA10015	Ut	CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, 1 3 MTS DE FONDARIA, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT 1 LLISCAT PER DINTRE, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 1 ,5x1 ,5x0,2 MTS. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA. (P - 84)	715,89	3,000	2.147,67
19	XPA10017	Ut	COL.LOCACIO DE BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 DE 40x40 CM PERA REGISTRES DE CLAVEGUERAM, AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, BASTIMENT 1 TAPA SUBMINISTRAT PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL NOSTRE MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. (P - 85)	37,17	23,000	854,91
20	XPA10018	Ut	CONSTRUCCIO DE CAMARA D'ALLOT JAMENT D'ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE, DE MIDES INTERIORS 4 MTS DE LLARGADA, 3 MTS D'AMPLADA 1 2 MTS DE FONDARIA, AMB SOLERA 1 SOSTRE DE 30 CM DE GRUIX DE FORMIGO ARMAT, PARET DE BLOC GRIS DE 20X20X40 CM REBLERT DE FORMIGO ARMAT HORITZONTAL I VERTICALMENT; TAPA DE FOSA DUCTIL D400 RECTANGULAR DE 650X1 036 MM DE LLUM PERA LA MANIPULACIO DES DE L'EXTERIOR DE LA INSTAL.LACIO, TAPA DE FOSA DUCTIL D-400 0 600 MM PER ACCES DEL PERSONAL 1 GRAONS DE POLIPROPILE. TAPES SUBMINISTRADES PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LES TAPES. INCLOU LA IMPERMEABILITZACIÓ DE TOTES LES CARES AMB POLIUREA PURA. (P - 86)	6.879,92	1,000	6.879,92
21	XPA10019	Ut	CONSTRUCCIO DE POU DE REGISTRE CIRCULAR DE 0,8 MTS DE DIAMETRE INTERIOR, 1 1 MTS DE FONDARIA, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, ARREBOSSAT 1 LLISCAT PER DINTRE, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 1,5x1,5x0,2 MTS.TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA. (P - 87)	318,13	15,000	4.771,95
22	XPA10020	Ut	CONSTRUCCIO DE PERICO REGISTRABLE QUADRAT DE 0,4x0,4 MTS DE LLUM INTERIOR, 1 0,6 MTS DE FONDARIA COM A MÀXIM, AMB PARET DE TOTXO GERO COL.LOCAT AMB MORTER MIXTE DE PORTLAND, SOBRE SOLERA DE FORMIGO DE 0,6x0,6x0,2 MTS, 1 AMB TAPA DE FOSA DUCTIL TIPUS B-125 CETIFICADA ´´AENOR´´, INSCRIPCIO ´´AIGUA POTABLE´´. TAPA SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. INCLOU LA COL·LOCACIÓ DE LA TAPA. (P - 88)	181,80	16,000	2.908,80
23	XPA10021	Ut	COL.LOCACIO DE BOCA DE CLAU DE PEAD/FG, TIPUS ´´PURDIE´´ DE 145x145 MM, AMB MORTER, SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES, A RECOLLIR AL MAGATZEM PER PART DEL CONTRACTISTA. (P - 89)	35,92	7,000	251,44
24	XPA10022	m	COL.LOCACIO DE MALLA DE SENYALITZACIO SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES, S.A., SOBRE CANONADES DE QUALSEVOL MATERIAL 1 DIAMETRE. (P - 90)	0,27	1.553,000	419,31
25	XPA10023	m	DESMUNTATGE 1 RETIRADA DE CANONADA DE FIBROCIMENT DN 250MM (290 MM EXTERIOR. 37,5 KG./ML) PER EMPRESA AUTORITZADA. INCLOU L'ELABORACIO DEL PLA, EPI'S NECESSARIS DEL PERSONAL, UNITAT MOBIL DE DESCONTAMINACIO A PEU D'OBRA, TALL I RETIRADA DE LA CANONADA, ENVASAT EN BIG-BAG ADEQUAT, CARREGA I RETIRADA AL FINAL DE CADA JORNADA DE TREBALL DE TOT EL MATERIAL DESMUNTAT, TRANSPORT AABOCADOR AUTORITZAT, CANON DE L'ABOCADOR I DOCUMENTACIO RELATIVA ALS RESIDUS RETIRATS. TOTS ELS CONCEPTES INCLOSOS. (P - 91)	25,79	448,000	11.553,92
26	XPA10024	PA	PARTIDA AL CADA A JUSTIFICAR PERA L'ARRANJAMENT DE FAÇANES AFECTADES PER L'EXECUCIÓ DE LES OBRES. (P - 92)	3.000,00	1,000	3.000,00

PRESSUPOST

27	XPA10025	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR D'AJUDES DE PALETERIA PERA LA INSTAL.LACIO DELS SERVEIS (P - 93)	3.000,00	1,000	3.000,00
28	XPA10026	PA	PARTIDA ALÇADA D'IMPREVISTOS A JUSTIFICAR (P - 94)	60.000,00	1,000	60.000,00
29	G242P007	m3	Carga, transport interior a meyns de 5 Km, autoritzat por la direcció de obra (P - 41)	5,59	1.603,000	8.960,77
30	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric (P - 42)	26,28	315,910	8.302,11
31	GDK2U030	u	Pericó per a canalització de sanejament de 40x40x60 cm de secció interior, amb parets de 15 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix de formigó HM-20, inclòs excavació, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 61)	157,37	23,000	3.619,51
32	XPA10082	Ut	REABILITACIÓ DE POU DE SANAJAMENT. (P - 102)	502,00	15,000	7.530,00

TOTAL Capítol 01.02 **224.865,03**

Obra 01 Pressupost 2021117
Capítol 03 Serveis afectats
Titol 3 01 Xarxa elèctrica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA10030	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA ELÈCTRICA (P - 96)	25.000,00	1,000	25.000,00

TOTAL Titol 3 01.03.01 **25.000,00**

Obra 01 Pressupost 2021117
Capítol 03 Serveis afectats
Titol 3 02 Telefonia

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA10031	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA DE TELEFÓNICA (P - 97)	15.000,00	1,000	15.000,00

TOTAL Titol 3 01.03.02 **15.000,00**

Obra 01 Pressupost 2021117
Capítol 03 Serveis afectats
Titol 3 03 Gas

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA10032	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA DE GAS (P - 98)	12.000,00	1,000	12.000,00

TOTAL Titol 3 01.03.03 **12.000,00**

Obra 01 Pressupost 2021117
Capítol 03 Serveis afectats
Titol 3 04 Impulsió de sanejament (Consorci Costa Brava)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA10027	m	SUBMINISTRAMENT 1 MUNTATGE TUB PEAD 355 MM. 10 ATM., TIPUS PE100, SOLDAT A TESTA, EN BARRES, EN ZONES URBANES, SENSE AFECTACIÓ DE SERVEIS, AMB PRESENCIA D'ESTREBADA 1 COL.LOCAT AL FONS DE RASA. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT DE MALLA DE SENYALITZACIO. INCLOU ELS	146,53	240,000	35.167,20

PRESSUPOST

			ELEMENTS ACCESSORIS I UNA PROVA DE PRESIÓ. (P - 95)			
2	XPA10022	m	COL.LOCACIO DE MALLA DE SENYALITZACIO SUBMINISTRADA PER AIGÜES DE BLANES, S.A., SOBRE CANONADES DE QUALSEVOL MATERIAL 1 DIAMETRE. (P - 90)	0,27	240,000	64,80
3	XPA10070	UT	CONNEXIÓ DE TUBERIA DE IMPULSIÓ DE POLIETILÈ DIAM. 355 MM. A XARXA EXISTENT INCLÓS OBRA CIVIL I MECÀNICA TOTALMENT ACABAT. (P - 101)	1.500,00	2,000	3.000,00
TOTAL	**Titol 3**		**01.03.04**			**38.232,00**

Obra	01	Pressupost 2021117
Capítol	03	Serveis afectats
Titol 3	05	Vodafon Ono

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA10062	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS A LA XARXA DE VODAFON ONO (P - 100)	11.318,42	1,000	11.318,42
TOTAL	**Titol 3**		**01.03.05**			**11.318,42**

Obra	01	Pressupost 2021117
Capítol	04	Enllumenat públic

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G222U104	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió. (P - 38)	14,74	170,445	2.512,36
2	FG22RG1K	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada, inclòs protecció de sorra (P - 7)	5,18	726,500	3.763,27
3	FGD2RG1K	m	Tub doble corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada, inclòs protecció de formigó (P - 9)	8,87	26,000	230,62
4	FHM1MFC8	u	Subministre i col.locació de Columna de doble braç, d'alçades de 4 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. inclós suport per banderola. Totalment muntada i acabada. Tot inclós (P - 11)	917,15	5,000	4.585,75
5	FHM1MFC9	u	Subministre i col.locació de Columna de doble braç d'alçades de 4 i 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. Inclós suport per baderola. Totalment muntada i acabada. Tot inclós. (P - 12)	1.222,80	8,000	9.782,40
6	FHM1JNR5	u	Subministre i col.locació de Columna amb braç d'alçada de 6 m de Salvi model VENUS, d'alumini extrsionat. Inclós supot per banderola. Totalment muntada i acabada. Tot inclós. (P - 10)	1.109,99	6,000	6.659,94
7	FHN3JNR7	u	Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F1M6V DR SP 15WP, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I,. Totalment montada i acabada (P - 14)	534,84	8,000	4.278,72
8	FHN1TST4	u	Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F4M2 VDR SP 30W, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada. (P - 13)	556,99	8,000	4.455,92
9	FHN3STA1	u	Submninistrament i instal.lació de llumenerallumenera TOWN 245 30K F4MC VDR SP 30W, de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada. (P - 15)	520,84	6,000	3.125,04

PRESSUPOST

10	FHN3STA2	u	Submninistrament i instal.lació de llumenera TOWN 245 30K F5M1 VDR SP 15W , de la casa SALVI, temperatura de color entre 3000K i 4000K, bloqueig optic IP66, classe I. Totalment montada i acabada. (P - 16)	523,34	10,000	5.233,40
11	G228U010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 39)	6,79	127,833	867,99
12	GG31450U	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x6 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, grapejat sobre parament horitzontal o vertical, marcatge indeleble i material auxiliar i de fixació necessari (P - 63)	3,20	532,640	1.704,45
13	FGD1421E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 8)	20,52	19,000	389,88

TOTAL	**Capítol**	**01.04**	**47.589,74**

Obra	01	Pressupost 2021117
Capítol	05	Senyalització

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GBA1U210	m	Pintat amb dues capes de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge. (P - 51)	0,60	1.300,000	780,00
2	GBA32001	m2	Pintat amb dues capes de senyal de stop o cediu el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs de illetes sobre els paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge (P - 52)	16,70	183,718	3.068,09
3	GBB1U100	u	Placa triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada (P - 53)	142,03	10,000	1.420,30
4	GBB1U110	u	Placa circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada (P - 54)	138,63	11,000	1.524,93
5	GBB1U120	u	Placa octogonal de 60 cm de doble apotema, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada (P - 55)	161,81	2,000	323,62
6	GBB1U151	m2	Placa d'aalumini superior a 0,25 m2 i fins a 0,50 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada (P - 57)	218,99	5,320	1.165,03
7	GBB1U152	m2	Placa d'acer galvanitzat superior a 0,50 m2 i fins a 1,00 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, inclòs el suport, totalment col·locada (P - 58)	221,80	10,560	2.342,21
8	GBB1U130	u	Placa d'alumini de 40x40 cm, per a senyals de trànsit d'indicacions generals (S-1/S-29) i carrils (S-50/S-63), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada (P - 56)	69,67	16,000	1.114,72

TOTAL	**Capítol**	**01.05**	**11.738,90**

Obra	01	Pressupost 2021117
Capítol	06	Telecomunicacions

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GDG3U008	m	Canalització de serveis de telecomunicacions, amb 1 tubs rígids de PVC de 110 mm de diàmetre, incloent excavació, dau de formigó HM-20 de resistència característica a la compressió, rebliment amb material seleccionat, càrrega i transport a l'abocador dels materials sobrants, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 60)	37,62	500,000	18.810,00
2	FDK262G7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix ., inclòs excavació, reblert i enretirada del material sobrer, amb col.locació de marc i tapa subministrats per la Companyia (P - 6)	337,95	12,000	4.055,40
3	GDKZU040	u	Marc i tapa de 40x40 cm, de fosa dúctil, clase B-125, segons UNE-EN 124, totalment col·locat (P - 62)	68,21	12,000	818,52
TOTAL	**Capítol**		**01.06**			**23.683,92**

Obra	01	Pressupost 2021117
Capítol	07	Mobiliari urbà

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FQ10U098	u	Subministrament i col·locació de banc Neoliviano NLB 32, totalment instal·lat. Inclòs el transport (P - 21)	1.153,16	5,000	5.765,80
2	FQ10U099	u	Subministrament i col·locació de cadira Neoliviano NLB 32, totalment instal·lat. Inclòs el transport (P - 22)	717,90	8,000	5.743,20
3	FQ21U011	u	Subministre i col·locació de paperera tipus Morella Escofet, totalment instal·lada, inclòs el transport (P - 23)	428,38	8,000	3.427,04
TOTAL	**Capítol**		**01.07**			**14.936,04**

Obra	01	Pressupost 2021117
Capítol	08	Enjardinament i reg
Titol 3	01	Jardineria

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FR2G8B31	u	Excavació de clot de plantació de dimensions 1x1x1 m, amb minicarregadora sobre pneumàtics amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària de treball i càrrega de les terres sobrants mecànica sobre camió, en un pendent inferior al 25 %. Inclòs el transport a l'abocador del material sobrer i cànon d'abocament (P - 24)	11,82	18,000	212,76
2	FR632P31	u	Plantació d'arbre de fulla caduca de 16 a 25 cm de circumferència amb pa de terra amb malla metàl.lica, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % (P - 26)	27,12	6,000	162,72
3	PPAA2028	ut	Sistema d'aspratge format per un pal tornejat amb punta de fusta tractada a l'autoclau de secció circular de 6 cm de diàmetre i 1,5 m de llargaria, amb un lligam de 60 cm de llargaria i 2,5 cm d'amplada tipus cinta de persiana de color ocre, inclou subministrament, transport, col·locació i muntatge en el moment de la plantació de l'arbre. Tot completament acabat. (P - 0)	12,00	18,000	216,00
4	GR3PU040	m3	Subministrament i estesa de terra per a cultiu, adobada, garbellada i desinfectada. Inclòs el transport (P - 64)	39,86	23,547	938,58
5	FR473705	U	SUBMINISTRAMENT HIBICUS SYRIACUS DE 20 A 25 CM DE PERIMETRE, AMB PA DE TERRA DE TELA METAL.LICA (P - 25)	150,00	6,000	900,00
6	FR716011	UT	Subministre i sembra de barreja de plantesd'arbustiva medditerranea, amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 25 % (P - 28)	12,46	313,958	3.911,92

PRESSUPOST

7	GR62U202	u	Subministrament i plantació de GREVILLEA ROBUST 16-18 cm. (P - 65)	250,00	12,000	3.000,00
8	FR643131	u	Plantació d'arbre de fulla persistent d'alçària 1,5 a 3 m en contenidor, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % (P - 27)	213,70	12,000	2.564,40
9	SPS010	ut	Sub i col d'element aparcabicis (P - 70)	182,72	3,000	548,16

TOTAL Titol 3 **01.08.01** **12.454,54**

Obra 01 Pressupost 2021117
Capítol 08 Enjardinament i reg
Titol 3 02 Sistema de reg

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FJSZU002	U	CONNEXIÓ DE XARXA DE REG A XARXA EXISTENT (P - 19)	246,31	4,000	985,24
2	FJSZU003	U	ARMARI PER PROGRAMADOR DE POLIÈSTER DE 850X465X320 MM. AMB PLACA DE MUNTATGE AÏLLANT, JUNTES D'ESTANQUEITAT I TANCA AMB CLAU 405, COLLAT SOBRE SÒCOL DE FORMIGÓ AMB TUBULARS PER A CONNEXIÓ A ESCOMESA ELÈCTRICA (P - 20)	295,57	4,000	1.182,28
3	FJSAU480	U	PROGRAMADOR AUTÒNOM AMB ENERGIA SOLAR TIPUS 'IBIS', PER A DUES ESTACIONS (P - 17)	143,84	3,000	431,52
4	FJSTU004	m	INSTAL.LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE POLIETILÈ DE 4 BAR I 18 MM DE DIÀMETRE, AMB GOTERS INTERLINIA CADA 50 CM. INTEGRATS DINS DEL TUB I AUTOCOMPENSATS, COLECTORS DE POLIETILÈ DE 40 MM DE DIÀMETRE I 6 BAR, INSTAL.LATS EN XARXA GENERAL, TOTALMENT ACABAT. (P - 18)	4,43	1.000,000	4.430,00
5	SPS011	ut	Sistema de telegestió del reg automàtic tipus samcla (P - 71)	26.084,37	1,000	26.084,37

TOTAL Titol 3 **01.08.02** **33.113,41**

Obra 01 Pressupost 2021117
Capítol 09 Gestió de Residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	I2R5426A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 66)	9,99	1.678,800	16.771,21
2	I2RA61H0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 67)	19,58	1.527,300	29.904,53

TOTAL Capítol **01.09** **46.675,74**

Obra 01 Pressupost 2021117
Capítol 10 Estació de recarga ràpida per vehícles elèctrics

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA10085	PA	Estació de recàrrega ràpida per vehícles elèctrics (P - 103)	33.559,40	1,000	33.559,40

TOTAL Capítol **01.10** **33.559,40**

Obra 01 Pressupost 2021117
Capítol 11 Seguretat i salut

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA10051	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER SEGURETAT I SALUT (P - 99)	16.000,00	1,000	16.000,00
2	XPA10086	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER SENYALITZACIÓ PROVISIONAL (P - 104)	10.000,00	1,000	10.000,00
TOTAL	**Capítol**		**01.11**			**26.000,00**

Resum del pressupost

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Pavimentació	378.446,26
Capítol	01.02	Obra civil clavegeram i abastament d'aiga	224.865,03
Capítol	01.03	Serveis afectats	101.550,42
Capítol	01.04	Enllumenat públic	47.589,74
Capítol	01.05	Senyalització	11.738,90
Capítol	01.06	Telecomunicacions	23.683,92
Capítol	01.07	Mobiliari urbà	14.936,04
Capítol	01.08	Enjardinament i reg	45.567,95
Capítol	01.09	Gestió de Residus	46.675,74
Capítol	01.10	Estació de recarga ràpida per vehícles elèctrics	33.559,40
Capítol	01.11	Seguretat i salut	26.000,00
Obra	**01**	**Pressupost 2021117**	**954.613,40**
			954.613,40

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 2021117	954.613,40
			954.613,40

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	954.613,40
13 % Despeses Generals SOBRE 954.613,40.....	124.099,74
6 % Benefici industrial SOBRE 954.613,40.....	57.276,80

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE 1.135.989,94

21 % IVA SOBRE 1.135.989,94.....	238.557,89

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS 1.374.547,83

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

un milió tres-cents setanta-quatre mil cinc-cents quaranta-set euros amb vuitanta-tres cèntims

Figueres, febrer del 2022

Martí Corominas Blanch
Enginyer de Camins, Canals i Ports

